Reverendiss. atqve Celsiss. Princeps
ac Dominus
Dn. Ioan. Frid. Carl.
S. S. Mogunt. Archi Episc. S. R. I. per German. Archicanc.
Princeps Elector
nec non Wormat. Episc. ac Princeps,
Academiæ Scient. util. mogunt.
Conditor Summusqve
Protector.
pinxit.
Sysang sc.

ACTA ACADEMIÆ ELECTORALIS MOGVNTINAE SCIENTIARVM VTILIVM

QUAE ERFORDIAE EST.

TOMUS I.

ERFORDIAE ET GOTHAE 1757.
apud IO. PAVL. MEVIVM & IOH. CHRIST. DIETRICH.

EMINENTISSIMO AC CELSISSIMO

PRINCIPI ATQVE DOMINO,

DOMINO

IOANNI FRIDERICO CAROLO,

S. SEDIS MOGVNTINAE ARCHIEPISCOPO,

S. ROM. IMPER. PER GERMANIAM ARCHI-CANCELLARIO ATQVE ELECTORI, ET EPISCOPO WORMATIENSI,

ACADEMIAE

SCIENTIARVM VTILIVM

FVNDATORI, CONSERVATORI

ATQVE

DOMINO NOSTRO

CLEMENTISSIMO.

EMI-

EMINENTISSIME ATQVE CELSISSIME PRINCEPS
ELECTOR,
PATRIAE PATER,
AC
DOMINE CLEMENTISSIME!

TIBI nostrarum in scientiis vtilibus lucubrationum submissa oblatione sacrificium facientes, nil nisi TVVM TIBI reddimus; ipsa enim academia, a TE creata atque genita, laborum suorum primitias nemini, nisi CLEMENTISSIMO FVNDATORI atque CONSERVATORI suo, meliori iure offerri posse, intelligit. Non quidem gloriam TVAM amplificandi id a nobis factum fuit animo; cum TIBI nihil neque ad summum ho-

no-

norum neque ad maximam gloriam acquirendam deesse, illustrissimamque in fideles TVOS subditos aliosque famam meritorum TIBI superesse, prorsus perspicimus; & certe temerarium foret, soli lucem affundere. Exigit id potius TIBI a nobis debita pietas, gratique animi officium: licet enim TIBI, CELSISSIME PRINCEPS, ELECTOR, gratia referri tanta non possit, quanta debetur, habendam tamen esse, quantam maximam animi nostri capere possunt, certissima ratione credimus. Academiae scientiarum fundatione ac conseruatione clementissima omnibusque factis TVIS immortalibus exegisti TIBI monumentum aere perennius regalique situ pyramidum altius, quod non possit diruere innumerabilis annorum series & fuga temporum. Nobis etiam extrema fata subeun-

tibus, meritorum TVORVM ne posterita
dem omnium saeculorum erit imme
& TE in beatorum sedibus habitante
cissimis, Fridericiana TVA fundatoris su
mortale nomen canet nouis carminibus
culisque tradet remotissimis. Vitae T
si possibilis esset tanta duratio, quantus
ter academicos TVOS TVI amor atque in
dibilis veneratio; ad finem mundi aetate
cederes! A maximo Numine cetero
precibus efflagitamus ardentissimis, vt o
ma TIBI semper sit valetudo atque i
gerrima, TIBIque tantum aetatis acce
vt ipsam naturam satietate viuendi expl
& per temporis interuallum longissim
saluberrimis almam patriam iuuare consi
nec non scientias artesque ad maiores g
dus possis prouehere. Ita vouent

EMINENTISSIMI AC CELSISSI

TVI NOMINIS

Subiectissimi Serui

PRAESES, DIRECTOR, ADSESSORI

ET SOCII AC. SCIENT. VTIL.

INDEX.

XXV

XXXX.

PROOE-

PROOEMIUM.

Quod a nobis aliquoties, vt rationem inſtituti noſtri intimiorem redderemus, nonnulli exegerunt, id in capite actorum academicorum cum illis communicandum eſſe, e re noſtra duximus. *Eminentiſſimum atque Celſiſſimum S. S. Moguntinae Archiepiſcopum, S. R. I. per Germaniam Archicancellarium & Principem Electorem atque Epiſcopum Wormatienſem* IOANNEM FRIDERICUM CAROLUM tamquam *ſapientiſſimum* atque *clementiſſimum Pa-*

rentem Academia ſcientiarum vtilium
uotiſſime veneratur. Vt ſol, princeps
moderator reliquorum luminum, cun
luce ſua luſtrat & complet: ſic *ſapienti
mus ac prudentiſſimus Princeps* ſapient
culturam verbis & factis non inter ſub
tos ſolum, ſed in vniuerſa republica lite
ria diſſeminare nunquam deſtitit. Temp
extitit optatum nobis magis, quam ſpe
tum, in quo patrum noſtrorum adimpl
tur, quid? quod ſuperantur vota. Al
Gerana priſtinam recuperans dignitate
noua canitiem laurea exornat, nunqu
amiſſura viriditatem. Publice de *Princ
& clementiſſimo reſtauratore* ſibi gratulat
in quo nil deſiderat, niſi immortalitate
Optimum reipublicae *Parentem* ciues a
dua cogitatione contemplantur, & pl
quam oculos ſuos diligunt. Recens na
ſcientiarum vtilium Academia *Fridericia
nomine* ſuperbiens, ad memoriam aetern
tatis aram exſtruit *Clementiſſimo fundato*
vt gaudia noſtra nos non modo ſentiamu
ſed vt omnes gentes, etiam vt poſteri omne
intelligant diuinum atque pulcherrimu
fa

factum. O fausta dies XIV. Cal. August. anni, post seculum decimum septimum, quinquagesimi quarti, qua fundationis diploma signatum fuit! Dies haec Musis sacra sit, qua nos, qua vltima posteritas *Eminentissimo fundatori* thura accendemus & odores. Mel.etsi dulcissimum est; longe tamen dulciora sunt animi sensa ab *Eminentissimo* erga rempublicam literariam & Academicos in diplomate proposita. Reipublicae literariae sociisque nostris gratum officium nos fecisse credimus, eiusdem contenta, ad rem proxime spectantia, sequenti ratione enarrando: "Cum semper ea animi "propensitas in nobis fuit, vt scientias ar-"tesque liberales, & per has salutem publi-"cam ad maiorem perfectionis gradum pro-"vehamus: consociatorum petito clemen-"tissime annuimus, clementiam nostram "ipsis impertientes. Academiae Electora-"lis Moguntinae scientiarum vtilium nomen "societati imponentes, vt consociati legibus "latis conformiter agant, iubemus. Reue-"rendum Ecclesiae Metropolitanae Deca-"num nostrum IOANNEM FRANCISCUM IA-

"COBUM ANTONIUM L. B. de HOHENECK Pro-
"tectorem specialem Academiae declara-
"mus; propter nota eius in studiis merita
"& ad rem literariam fauorem, prorsus
"confidentes, illum nihil, quid quid ad ho-
"norem & emolumentum academiae perti-
"neat, intactum relicturum. Praesidem *L.*
"*B.* de LINCKER & Directorem Academiae
"Doctorem SCHORCHIUM constituimus, fer-
"uorem ab vtroque in erigenda academia
"demonstratum clementissime approbantes,
"& in eodem pergentibus clementiam E-
"lectoralem reservantes. Locum praeter
"ea conuentibus academicis, bibliothecae
"aliique suppellectili asseruandis aptum as-
"signaturi sumus, & denique ea perficien-
"da curabimus, quae ad promouendum aca-
"demiae florem facere possunt. Vestrum
"igitur erit, vt sine mora conventuum la-
"borumque academicorum & commercii
"literarii initium capiatis.

ACA-

ACADEMIAE
SCIENTIARUM VTILIUM
CONCESSA IURA
LEGESQUE ROGATAE SEQUENTIBUS CONTINENTUR.

I.

Societas Academiae Electoralis Moguntinae ſcientiarum vtilium nomen habet.

II. Locus, ad quem Commercium literarium in primis dirigitur, Erfordia eſt.

III. Protector ſpecialis ex Gremio Reu. Capituli Metrop. Eccleſ. Mogunt. nec non Praeſes & Director Academiae ab Eminentiſſimo atque Celſiſſimo Archiepiſcopo & Electore Moguntino denominantur. Senatus Academiae, in diſciplinas diuiſus, ex Aſſeſſoribus VIII. compoſitus eſt, qui ſuffragia deciſionem facientia ferendi, & ad leuandum laborem Adjunctos ad Senatusconſultum eligendi poteſtate gaudent. Aſſeſſores quatuor cum Secretario Erfordiae, reliqui extra eandem commorentur.

IV. Illuſtri loco nati magnorumque nominum Perſonae Sociorum Honorariorum nomine condecorantur.

V. Viri eruditione clari Socii ordinarii vocantur, quorum quisque, pro dexteritate ſua, doctis laboribus, Erfordiam mittendis, aliisque officiis ſpontaneis bonum Academiae publicum promouet.

VI. Literati aliique artifices vſu peritiſſimi Sociorum extraordinariorum & commercii literarii ſodalium nomine veniunt.

VII. Literae patentes cum ſigno Acad. Scient. Conſociis, in receptionis teſtimonium, exhibentur, in quibus ſimul Academiae propoſiti fines, & quam quilibet nactus ſit diſciplinarum prouinciam, dilucidius explanatur. Signo Academiae cuilibet ſocio vti licitum eſt.

VIII. Praeſes & Director cum Aſſeſſoribus Erfordienſibus & Secretario ſingulis hebdomadibus eum in finem conuocantur, vt vtilitati Academiae proſpiciant, ſuffragia ferant, & Societatis ab epiſtolis res Academiae geſtas recenſeat, ac de iisdem Aſſeſſores extraneos faciat certiores. In rebus

magni

magni momenti & ad publicum Academiae commodum pertinentibus omnium ſociorum ſuffragia & conſilia colligentur.

IX. Singulo trimeſtri publica Academicorum congregatio fiet, in qua argumenta reipublicae vtiliſſima proponentur. Ipſis vero Academiae initialibus pia vota pro ſalute Eminentiſſimi Celſiſſimique Fundatoris & Protectoris in oratione publica ſoluentur.

X. Incrementum ſcientiarum & bonum publicum Academicis curae cordique ſint.

XI. Poſito praemio, de problematibus, nihil prohibiti continentibus, iudicium iidem ferant.

XII. Socii in terris Electoralibus Moguntinis degentes ſpecimina hiſtoriae patriae edant, eique maius lumen, quantum fieri poterit, adfundant.

XIII. Academiae res geſtas Ephemerides eruditorum Erfordienſes ordine enarrabunt, quem in finem Academici noſtri eisdem operam dent.

XIV. Acta academiae typis ſucceſſiue mandanda vtiliſſimos quosque labores & expe-

experimenta publici iuris facient. In illis autem a viri boni officio abhorrentia numquam locum habebunt.

XV. Quaestiones theologicae & politicae, ad iura singularia Principum Europaeorum attinentes, quibus offensae Potentum suscipi possunt, quaecunque aliorum famam laedunt, nec non dogmata paulo abstrusiora, cum vtilitate publica arctiorem nexum non habentia, ad academiae forum non referuntur.

XVI. Eminentissimi atque Celsissimi Principis Electoris indultu Academiae, pro re nata, nouas leges rogare, rogatisque derogare, integrum est.

Quae ab *Eminentissimo Principe Electore* adeo clementissime constituta fuerunt, sat cito re ipsa vidimus confirmata. Horto botanico, per quem aqua belle fluens ducitur, domo plantis exoticis a frigore hyemali defendendis destinata, collegio Fridericiano, conuentibus academicis, condendae bibliothecae atque sectionibus anatomicis dicato, Academiam clementissime donauit. Praeter ea lentem colligendis radiis solaribus

bus aptam, duos pedes nouemque digitos diametro aequantem Musis Geranis incomparabili munificentia dono dedit, & quo iuuenes illustri loco nati equos tractare discerent; exercitatissimo equorum domitore & catadromo almam Geranam liberalissime auxit, nec non publicum laboratorium chemicum Academiae clementissime destinauit. Rerum oeconomico-politico-cameralium atque iuris naturae & gentium professiones publicas benignissime fundauit. Vt reliqua instituta munificentissima taceamus iam adornata, & ad perficiendum immortale opus, adhuc a munificentia Electorali expectanda. Labores nostros quod attinet academicos, singulis hebdomadibus Perillustris Dominus Praeses, Magnificus Dominus Director & Assessores ordinarii conueniunt, librorum recensiones ad ephemerides nostras destinatas, atque a sociis propositas doctas elaborationes diiudicatum, commercium literarium cum consociatis extraneis directum, & quidquid ex scientiis ad commune bonum depromi possit, deliberatum. Nec dubitamus, quin proposi-

tum noſtrum, non alium finem, niſi rei-publicae commodum, agnoſcens, indies maiora capturum ſit augmenta; dum *optimi Principis* paternam protectionem & curam, nec non literatorum, eruditione clariſſimorum bonarumque in rempublicam partium, perliberale auxilium ſperamus. Supereſt, vt ſociorum noſtrorum mentionem faciamus. Nomina eorum in actis & ephemeridibus academicis paſſim occurrunt, a reliquis autem firmiſſimam ſpem concipimus, illos in actis academicis proxime edendis nomina ſua eruditis laboribus cum republica literaria non ſine laude communicaturos eſſe.

SOLEMNIS LAUDATIO

IN OBITUM

EMINENTISSIMI AC REVERENDISSIMI DOMINI,

DOMINI

ANGELI MARIAE QUIRINI,

S. R. E. CARDINALIS,

EPISCOPI BRIXIENSIS ET BIBLIOTHECAE VATICANAE BIBLIOTHECARII,

IUSSU CONCILII ACADEMICI

HABITA.

PERILLUSTRIS
DOMINE PRAESES,
MAGNIFICE
DN. DIRECTOR,
CONSULTISSIMI ATQUE EXPERIENTISSIMI
DOMINI ASSESSORES,
DOCTISSIMI DN. SODALES
ET AUDITORES
OMNIUM ORDINUM HONORATISSIMI,

Credo ego, vos mirari, quid ſit, quod, cum tot viri maxima eruditione clari ſileant, ego potiſſimum orationem habiturus ſurrexerim; qui neque ingenio, neque auctoritate ſim cum reliquis comparandus. Siue obiecti, de quo agitur, magnitudinem ſpectem, ſiue auditorum dignitatem ante oculos mihi ponam; paene mentis vitio hunc

hunc laborem ſuſcepiſſe ipſe mihi viderer; niſi in mandato veſtro, cui mos gerendus erat, veniam impetrare, mihi liceret. Concilii academici iuſſu ſolemnis laudatio *Eminentiſſimi* ac *Reuerendiſſimi Domini Domini Angeli Mariae Quirini, S. R. E. Cardinalis, Bibliothecarii, Epiſcopi Breſcienſis* & *Ducis* fieri debet. Duram me certe ſpartam nactum eſſe, ipſimet iudicabitis; quis enim de ſummi viri perſona ſatis dignum orationis genus proferre poterit? & mea quidem ſententia, quaecunque ingenium excedunt, pia veneratione melius coluntur, quam verbis neutiquam ſatis commodis atque idoneis. Quoniam autem piis manibus *Eminentiſſimi* atque *Reverendiſſimi Domini, Domini Cardinalis* iuſta perſoluenda ſunt; ne praeter officium noſtrum nos feciſſe videamur, in medium quaedam allaturus ſum, quae licet perſonae, in qua ſumma fuerunt omnia, ſublimem dignitatem haud attingere, nedum exprimere, queant; attamen iuſtiſſimum dolorem noſtrum produnt. O! quam miſera mortalium eſt conditio! nullum igitur gaudium datur perpetuum? in cunabulis ergo ſuis academiae noſtrae lugendum veſtesque lugubres induendae? Quantum inter nos gaudium exortum fuit, quum *Eminentiſſimus* atque *Celſiſſimus Archiepiſcopus* & *Elector Moguntinus*, Dominus noſter longe clementiſſimus, noua in Muſarum caſtris vexilla nobis ponebat. Quanta affecti fuimus laetitia,

quum

quum *Eminentiſſimus* ac *Reuerendiſſimus Dominus*, *S. R. E. Cardinalis* QUIRINUS coeptis noſtris clementiſſime annuens, venerabile nomen ſuum inter ſocios honorarios daret; & res noſtras, adhuc infirmas, ſtabilire clementiſſime polliceretur! Quantus honoris cumulus vel ex ſolo QUIRINI nomine in academiam redundare potuiſſet? quantum incitamentum *Eminentiſſimi* ac *Reuerendiſſimi Cardinalis* exemplum animis noſtris aliorumque literatorum & virorum bonarum in rempublicam partium fuiſſet? quantum emolumentum ex doctiſſimis eius lucubrationibus & auxiliis largiſſima meſſe nobis capere licuiſſet? ſed deſeruit nos, & mortalitatem exuit immortalis QUIRINUS, & hoc vltimum ei mortalium operum fuit, vt die, vitae exitum proxime praecedente, maxime amabile nomen, bonarum artium indefeſſum ſtudium, eximiumque virtutis atque pietatis amorem & culturam, nobis teſtamento quaſi legaret; vt ex longinquo ſaltim, & quantum minoris ſortis mortalibus datum eſt, eius veſtigia premere, noſtrarum partium eſſe crederemus. Quis ergo deſiderio noſtro ſit modus? Ergo QUIRINUM lethi ſopor vrget? cui Muſae & iuſtitiae ſoror, incorrupta fides, nudaque veritas, quando vllum inuenient parem? Multis ille quidem flebilis occidit, ſed nulli flebilior quam nobis! Non lugendam eſſe mortem, quam immortalitas conſequitur, veteres quidem iudicarunt: ſed mihi videtur

acer-

acerba ſemper & immatura mors eorum, qui immortale aliquid parant. Nam qui voluptatibus dediti quaſi in diem vivunt, vivendi cauſas quotidie finiunt: qui vero poſteros cogitant, & memoriam ſibi operibus extendunt, his nulla mors non repentina eſt, vt quae ſemper aliquid inchoatum abrumpat. Hoc, conſentientibus omnibus, in *Eminentiſſimum* ac *Reverendiſſimum Dn. Cardinalem* quadrat, licet, dum ſuppetebat vita, eniſus fuerit, vt mors quam pauciſſima, quae abolere poſſet, inueniret. Sed quo maius, quod nobis ereptum fuit bonum, & quo magis praeter exſpectationem nobis accidit haec calamitas, tanto majorem triſtitiam accepimus & dolorem. Quamobrem omnes, ſi rem, vt eſt, conſiderant, cum ſecundae res ſunt maxime, tum meditari ſecum maxime oportet, quo pacto aduerſam aerumnam ferant, damna, eorum, quos plus quam oculos diligunt, morbum aut mortem; quae communia ſunt, & fieri poſſunt; vt ne quid animo ſit nouum vel intolerabile malum. Eheu! inueniendo perdidimus; creſcendo detrimentum perpeſſi ſumus; gaudio permagno affecti ſumus, vt maiori infortunio & moerore mactaremur. Reſpectu *Eminentiſſimi & Reuerendiſſimi Cardinalis*, cuius obitum merito aegerrime ferimus, mors quidem in malis nullo modo eſt ponenda, ſed in praecipuis bonis numeranda; quia in meliorem vitam illum induxit. Si neque miſera ipſa mors eſt, nec

vllius

vllius particeps miſeriae, cur quaeſo mala cenſeatur? Sin hoc largitur, largiri autem optimo iure debet, vt ſempiternis bonis potiamur, vitamque, quam mortalem habuimus, aeternam adipiſcamur; quid morte pietate inſignium beatius eſſe poſſit? Animi ergo a corpore diſceſſio non niſi vitae commutatio fuit. Hinc factum, vt mortem ſapientes nunquam inuiti, pii etiam ſaepe oppetiuerint libenter. Intelligimus igitur mortem *Eminentiſſimo* & *Reuerendiſſimo* QVIRINO lucrum, reipublicae autem nobisque irreparabile damnum fuiſſe. Vtinam his vulneribus medicinam inuenire poſſemus! Sed quid inani ſpe animum noſtrum erigere allaboramus! nullum tempus hunc nobis leniet dolorem; quod ceteroquin mortalibus aegritudinem auferre ſolet. Vnicum id nobis reſtat, vt contemplando *Eminentiſſimi* vitam, & immortalia facta, dolorem noſtrum iuſtiſſimum eſſe aliis aptiſſime ſignificemus, & ipſa publica triſtitiae commemoratione nos inter nos, quantum res ſinit, erigamus. Illius iacturam fecimus, qui principem locum inter nos tenuit.

Si enim natalium claritas quidquam ad commentationem pertinet, antiquitate generis & gloria maiorum maxime floruit, nam ex perilluſtri Quirinorum gente, antiquiſſima Ducum Venetorum progenie, anno ſeculi praeteriti octogeſimo, originem duxit. Quotus quisque enim eſt, quem lateat, ſupremos Venetorum

netorum duces ſub octavi ſeculi exitum duos fuiſſe Quirinos. Gloriam a maioribus traditam conſervavit, conſervatam nouis honorum acceſſionibus auxit, vetusque illud dictum, fortes creari fortibus, exemplo omni exceptione maiori corroboravit. Hoc tamen non obſtante, animum ab honoribus ambiendis habuit alieniſſimum, & niſi vis boni, quae in illo tanta erat, quanta eſſe ſolet, ſi ſumma eſt, illum ad ſummos honores etiam invitum protraxiſſet; vitae ſolitariae dulcedinem, pietatis & literarum ſtudia, non cum publicis honoribus coniuncta, ſed ſola optaſſet, optata coluiſſet. Demittens autem ſe ad minora, exaltatus eſt, maximamque per modeſtiam ſibi parauit gloriam. Quantum autem ſplendoris academiae noſtrae acceſſiſſe arbitramini, cum per acceſſionem tanti viri publice fuerit probata? Nihil prius, nihil exoptatius illi accidere potuiſſet. Id quod tanto meliori iure aſſerere poſſum, cum praeter natalium ſplendorem, divina in mente geſſerit decora. Animus illi erat ſummarum rerum maxime intelligens, probe gnarus, nihil non mortale tenere homines, pectoris exceptis ingeniique bonis; ſolasque animi dotes, recte dicta factave immortalia eſſe. Invita Minerva, ad ſapientiae & virtutis faſtigium irrito conatu tenditur. Cui autem dona ſua larga manu natura conceſſit, illum ad magna ſuſcipienda atque perficienda natum eſſe, merito dixeris. Docilitas autem & memoria

quae fere appellantur vno ingenii nomine, prompta & parata in respondendo celeritas, vt in tota vita eius, sic etiam ineunte aetate quam maxime in illo conspiciebantur.

Quem ad modum vero doctrina vim promovet insitam, rectique cultus pectora roborant; sic *Eminentissimus* ac *Reuerendissimus Cardinalis* quantum a studiis valeret, per totum vitae stadium luculentissime demonstravit. O quantus mihi in QUIRINI NOSTRI laudes excurrendi aperitur campus! sed loquitur universa Europa, doctissimum praesulem vno ore, ut antesignanum suum, celebrat vniuersa literatorum cohors. Scriptis inter eruditos satis cognitis adeoque commemoratione mea haud indigentibus, suis ipsemet sibi exegit monumentum aere perennius, regalique situ pyramidum altius; quod non imber edax, non aquilo impotens possit diruere, aut innumerabilis annorum series, & fuga temporum. In labiis illius doctissimis Ebraica, Attica, & Romana sedem fixerat Peitho. Antiquitatum, Poeseos & Philosophiae studiis tenebatur, & tantum Theologiae sacrique iuris disciplinis tempus tribuit, ut illum tanquam absolutissimum literati exemplum universa merito colerent Musarum castra. Idem testantur literarum commercia, quae illi cum viris doctrina illustribus intercesserunt quam plurimis. Idem sollicita bibliothecarum cura & splendida librorum collectio loquitur publico libe-

liberaliter ab eo donata. Aula illius eruditorum erat pleniſſima; vt Muſarum caſtra potius, quam magni principis regiam eſſe crederes. Quantam eruditorum, Academiarum, quantam bonarum artium & reipublicae literariae habuit curam; quam conſiliis regebat, re adiuuabat, conſtabiliebat! Idem literae ad academiam noſtram clementiſſime datae extra dubitationis aleam ponunt, in quibus coepta noſtra probauit, probata ſuffulſit, nobisque ſcripta a ſe edita clementiſſime donauit. Verbo dicam, ita erant comparatae eaedem, vt ſpem noſtram ſuperarent, qualesue non niſi a QUIRINO exſpectari poſſent. Studiis optimis *Eminentiſſimus* PURPURATUS innutritus erat; ſtudiis quoque ac literatorum curae immoriebatur. O fauſta temporum ſeries, vbi eccleſiae praeſules philoſophantur! o felices cives! quorum Principes literarum ſtudia colunt, promouent, immo purpura ſua exornant! His profecto nihil maius meliusue terris fata donauerunt, nec donabunt vmquam, quamuis redeant in aurum tempora priſcum.

Hac indole, ſtudiis fauſtisque ſub penetralibus nutrita, *Eminentiſſimus Dominus Cardinalis* coruſcans, non potuit non eccleſiae, reipublicae ſingulisque ſibi concreditis, largiſſimos maxima liberalitate expromere fructus. Egregium prorſus eſt ſummi Pontificis *Eminentiſſimo Cardinali* exhibitum teſtimonium, inquientis: "confirmaſti tot ſcriptis & euulga-

"tis operibus, nihil cum paſtoralibus curis tam "belle ac ſancte componi, quam literarias vi-"giſias ac labores, nihil magis decere eccle-"ſiam, quam praeſules bonis artibus atque li-"teris occupatos." Indefeſſus praeterea erat in agendo; & neminem certe vnquam immortalitate donauit ignauia. Vt fontes iugiter, nec ſibi ſed aliis ſcaturiunt, vt ſol, obſcurari neſcius, perpetuo lumine fulget, omniaque illuſtrat: ſic *Eminent.* ac *Rev. Cardinalis* non ſibi vixit, ſed aliis, tempora ſua non ſibi, ſed eccleſiae, reipublicae, literis, ſubditis tandem dedit. Res aliorum ſecundas ornare & augere non allaborauit ſolum; ſed etiam ſuccurrit cum aduerſa fortuna confligtantibus. Cuius rei ex innumeris vnum exemplum ex ore *Eminent.* QUIRINI in medium afferre libet, quod in epiſtola poetica ad Academiam Salisburgenſem deprehenditur: "patriae, in-"quit, dein dura negotia Romam pertraxere, "& ibi velut arcta compede vinctum heu! "longum valde iuſſerunt ſtare per annum; "donec compoſitis rebus pax alma reuixit."

Nullis praeter ea itineris difficultatibus deterritus, Germanos, Anglos, Belgas & Gallos inuiſit, & apud hos quam diutiſſime eſt commoratus; vt vbique terrarum literarum diſſeminaret & virtutis amorem, ſuique deſiderium relinqueret gratiſſimamque recordationem. *Eminent.* enim *Cardinalis* probe intelligens, nihil virtute formoſius, nihil pulcrius, nihil ama-

amabilius posse reperiri, eique omnia inesse bona, quem penes est virtus; non ipse solum ad virtutem animum nullo non tempore applicauit, quantumue valeret eadem non verbis, sed factis demonstrauit; verum etiam aliorum animos ad virtutis culturam pellexit. Quae res, nisi inter omnes constaret, ex eius epistolis ad Clerum & gregem abunde colligitur. Quanta, in eo disciplinae ecclesiasticae in vtroque clero restituendae & firmandae cura erat & sollicitudo! Quam modeste se vbique gessit & abstinenter! Quanta illi inerat humanitas miraque comitas; erga quosvis, vel coram, vel per litteras eum compellentes; quarum praecipua pars est, honestissimum quemque complecti, atque ita a minoribus amari, vt simul a principibus diligaris. Vt innumera quae Eminentissimo inerat humanitatis testimonia taceam, eandem vel sola inter Graecos Corcyrenses pacifica honorisque plenissima comprobat commoratio. Pietatem, tamquam omnium virtutum principium & fundamentum ei propriam fuisse, ex tota *Eminent. Cardinalis* vita elucet. Annis abhinc quinquaginta nouem Florentiae sanctis Benedictinorum adytis lubens se inclusit. Ad summos mox honores, propter merita sua, protractus, construendis ac ornandis templis ingentes sumtus impendere non destitit. Templum Brixiensium cathedrale iam aliquot seculis ante inchoatum erat, sed opus iam du-

dum interruptum iacebat; multisque iam Brixiae Episcopis magnitudinem incepti deplorantibus, neglectum erat. Idem NOSTER, nihil desperans, aere suo exstruxit atque feliciter absoluit. Quantos ad templum catholicorum Berolinense erigendum, ornandumque erogauerit sumtus, neminem fugere, in certis habemus. Qualis Episcopus in gregem concreditum & doctrina & exemplo fuerit, verbis, votis, lacrymis testantur Brixenses. Pauperum aegrotorumque rationibus paterna miseratione providit, probe sciens, homines nulla re propius ad Deum accedere, quam alios a calamitate vindicando, prohibendo. Quid multa? *Eminentissimi Cardinalis* vitae integritatem piissima facta fatis probarunt, quae si verbis exornare vellem, soli lucem affundere conarer.

Quae cum ita sint, non potuit non gloria, vti semper solet, maximae virtutis comes esse. Postquam igitur theologiae sacrique iuris disciplinas cum fructu incredibili suos docuerat, sacrosque vtriusque foederis codices in linguis originalibus interpretatus fuerat; ad Pisanam Academiam a magno Hetruriae Duce euocatus est. Sed in publicum prodire fugiens, Cassinensium congregationis historicis praefuit. Dein summus Pontifex Clemens XI. S. inquisitionis qualificatorem, sacrorum rituum & Indicis consultorem, congregationisque, quae veterum orientalium codicum ecclesiasti-

clesiasticorum emendationi praeposita est, assessorem illum renunciauit. Sed cum postliminio a suis Abbas electus fuerat; Summus pontifex INNOCENTIUS III. inde abstraxit illum ad Corcyrae insulae metropolin. Commoratus in eadem complures per annos, non solum in re sacra administranda laudabiliter gessit bene multa; sed antiquitatibus quoque Corcyrae illustrandis intentus, opus immortale edidit, aeternitatique commendauit. Postea Romanus Pontifex BENEDICTUS XIII. cum S. officii constituit consultorem, Brixiamque translatum, non Episcopi modo, sed & Ducis, Marchionis & Comitis titulis exornatum, anno seculi huius vicesimo septimo Romanae ecclesiae purpuratum patrem declarauit. Quanto illum summi Pontifices dignauerint amore & colloquiis familiaribus, in tractatu de rebus ad se pertinentibus ipsemet modeste proposuit *Eminentissimus Cardinalis*. Brixienses quanti Praesulem suum facerent, imagine *Eminentissimi*, ex marmore constructa publico decreto, in aula concilii exposita, & sequentibus ornata versibus, abunde docuerunt.

Patricia Venetum clara de gente Quirina:
ANGELUS hic ille est, morum qui nomine praefert
Mirum candorem, latio venerabilis ostro,
Omnigena pollens doctrina, Bibliothecae

 Vati-

Vaticanae honor, atque tuus modo, Brixia, Pastor
Egregius, quondam Corcyrae gloria, iustus,
Propositique tenax, sibi parcus, largus egenis;
Magnificus, vera nulli pietate secundus;
Quod templa aere suo constructa loquuntur & arae.

Talis illi honor a suis merito est habitus & longum foret laudes publicas & priuatas Italorum, aliarumque gentium ipsi tam abunde tam vere impertitas enarrare. Vnicum tamen iuuat addere elogium a maximo illo ingeniorum virtutumque aestimatore *(de Main de Maître) Eminentissimo Cardinali* exhibitum, & ex gallico idiomate a Philopatride Brixiano latino metro ad literam redditum.

Iam dudum assiduus se prodit vbique Quirini
Sanctae quo feruet religionis amor
Si spectes quam magna gerit, certe ille videri
Vna distentus relligione potest.
Dum vero ingenuas oculos conuertis ad artes,
Totum ipsum quoque in his artibus esse vides.
Obtigit haud illi, studia instaurare Mineruae,
Summum horum tamen est praesidium atque decus.

Mul-

Multum vtique is praeſtat, qui opibus & honoribus auctus
Omnigenis ſtudia illa adiuuat officiis:
At magis illa iuuat, proprio ſi ſcripta labore
Addat & inſignes proferat inde typos.
Laudibus his cunctis vnum florere Quirinum,
Docta Europa vno concinit eloquio,
Illius & noua quotidie praeconia vulgat.
Sunt autem parua hæc munera pro meritis.
Quae viget ex ſolis radiis natura canendò
Reddere ei grates haec foret apta pares.

Quibus paria, nedum maiora, addere neſcius, ne laudem *Eminentiſſimi Cardinalis* potius obſcurare quam illuſtrare videar; ab vlteriori eius enumeratione deſiſtam. Adeo enim in omnes gentes ipſe ſuam viuens diſſeminauit gloriam, vt nulla vmquam aetas de laudibus *Eminentiſſimi* QUIRINI conticeſcet. Commune hoc reipublicae literariae officium quam maxime & tamquam proprium nobis incumbere, nemo noſtrum non nouit; gratiſſima igitur mente *Eminentiſſimi* QUIRINI memoriam recolamus ad tempora vltima, & illius auctoritate incitati, ſcientias vtiles tractare, & ad commune bonum applicare, non intermittamus; dum vitae, quae ſpiritu & corpore continetur, conceditur vſus; ne tanto anteſignano indigni, & inter vtiliſſimos quosque inutiles, quod in neminem noſtrum quadrare ſcio, inueniamur. Dixi.

ELOGIUM
DIVIS HAMBERGERI
MANIBUS DICATUM.

A

M. S. L. HADELICHIO.

Permitte, o decus quondam & ornamentum reipublicae literariae, nunc desiderium & dolor; permitte, quaeso, HAMBERGERE desideratissime, vt in meritorum virtutumque Tuarum contemplatione aliquantulum defixus haeream, sicque & reuerentiae communis, & amoris erga TE nostri, aliquod Tibi consecrem monumentum: interest enim omnium, vt memoria bene actae aetatis distinguatur ab ignauia eorum, qui silentio pereunt ac penitus intermoriuntur. Tuque, o pullata fama, accipe sequuturis memorandum aetatibus lugubre argumentum iusti doloris, cuius interpretem me esse voluit Electoralis Moguntina scientiarum vtilium Academia.

Occidit nuper sidus quoddam in republica literaria fulgentissimum. Occidit lux quaedam venerabilis Salanae splendidissimae; Academiae nostrae ornamentum, doctorum virorum amor & admiratio, saeculi nostri decus. Occidit, (o illaetabile verbum) *Illustris, Experientissimus Amplissimusque Dominus* GEORGIUS ERHARDUS HAMBERGERUS, *Philosophiae & Medicinae Doctor, Physices & Medicinae theo-*

reticae

reticae Prof. Publ. Ord. Serenissimorum Saxoniae Ducum a consiliis aulicis, territorii Ienensis physicus, Academiae Caesareae, Naturae curiosorum, socius, & nostrae Academiae Electoralis Moguntinae scientiarum vtilium, sodalis ordinarius; Vir incomparabilis, quem obseruabant Principes, quem colebant exteri non minus ac ciues, & qui vel ipsi Galeno & Aesculapio, * quos prisca coluit antiquitas, palmam dubiam facere potuerit; ac proinde, consentientibus omnium iudiciis, immortalitate videbatur dignissimus. Obiit, &, quod maxime lugemus, eo ipso tempore desiit viuere, quo maximam Academiae nostrae vtilitatem, allaturum eum, iucundo initio credebamus.

Quanta erat nuper Academiae nostrae laetitia, quum Illustri HAMBERGERO literas de receptione testimoniales transmisisset! quos ab illo fructus mirificae, qua florebat, doctrinae, promittere sibi poterat! quanta commoda! quanta splendoris incrementa ab illo expectauerat! At nunc, vt poeta canit

* Om-

* Teste WITTICHIO nomen accepit περὶ τὸ τὰ ἀσκελῆ τῶν νοσιμάτων ἤπια ποιεῖν. Quod, quae morborum aspera sunt, mitia fecerit. Epidauri, vrbe Achaiae templum habuit, in quo residebant aegroti donec sanitatem recuperarent. Antonius tribuit symbolum triangulum triplicem, inuicem insertum, & quinque lineis constantem, in quibus scriptum fuit ὑγίεια.

*Omnia in aequoreos abierunt irrita ventos!
Omnis nunc ſpes eſt funere fracta viri.

Inuida fortuna, eamne ob cauſſam hanc nobis laetitiam dediſſe videris, vt, ea breuiter intercepta, tanto acerbius doleamus? Siccine terris eum praemature debuiſti eripere, a quo maxima ſperare commoda poteramus?

Improba mors, quare tantis virtutibus obſtas?
Tot bona cur nobis eripis atra dies?

O miſeram mortalium conditionem! o ancipites rerum humanarum viciſſitudines!

Sed, quorſum inanes indignasque fundo querelas? quin imo, in ipſa doloris ſignificatione iniquus vixque ferendus mihi videor! Quid? HAMBERGERUM mortuum dicam? o indignum tanto viro verbum! HAMBERGERUS immortalis eſt, viuit adhuc inter nos, neque vllo vnquam aeuo penitus intermorietur. De illo enim majore quodam iure affirmare poterimus, quae Graecus** olim de patre contendebat, quum mortuus diceretur: ȣ̓ μὴ λέγε βλασφημίας, πατήρ μȣ ἀϑάνατός ἐςι, noli blasphemias dicere, pater meus immortalis eſt. Eſt profecto quaedam hominum immortalitas *** cui

* Ouid. in lib. triſt. & Lotich. Lib. II.

** Ἐπικτέτ.

*** De illa canit Ouid.

- - Corpora conſumit, titulos, & buſta, vetuſtas,
- - At ſi quis Muſas coluit, ſi pectoris artes:
Ille vel inuita morte ſuperſtes erit.

cui nec Parca feralis inimicas manus iniicere, cui nec obesse aeuum fragile, quamque non edax rerum vetustas vnquam corrodere potest. Immortalitas est, quae virtutibus, * praeclaris in patriam meritis, scientiisque egregiis comparatur, & qualis demum illa sit, quantaque praestantia gaudeat, in HAMBERGERO diuo, omnium optime colligi potest, & animaduerti.

Sed tantam meritorum ac virtutum multitudinem aggredienti id mihi iam accidit, quod Apellis simulacra conspicientibus olim euenisse dicitur, qui concinnitate picturae adeo in admirationem rapti commemorantur, vt copia ipsa, ad inopiam in dicendo, redacti fuerint, & velut obstupefacti, totius artificii pulcritudinem eloqui non potuerint. Aliis igitur incedendum vestigiis, & ne detrahere potius tantis virtutibus imbecillitate mea, quam laudare eas videar, leuiter tantum aliquas attingam, &, quemadmodum poeta ** canit:

- - per summa cacumina tantum
Ire iuuat rerum.

Atque vt inde ordiar, vnde felicitatem Illustris viri diuina prouidentia exorsa est: non igno-

* Cic. pro Archia poëta: insidet in optimo quoque virtus, quae admonet, non cum vita dimitti commemorationem nominis nostri, sed cum omni posteritate esse adaequandam.

** Lucan. in ph.

ignorabit facile quispiam noſtrum, Ienae, fecundiſſimae maximorum virorum matri, atque eruditiſſimis hominibus liberaliſſimisque ſtudiis affluenti * id contigiſſe, vt vagientem in cunis HAMBERGERUM adſpicere, & è iucundis teneræ aetatis praeludiis, prima bonae indolis indicia colligere potuerit. Erat tunc annus MDCLXXXVII. R. S. inque orbem redierat viceſima prima lux Decembris, qua mortalitatem induit, quam feliciter nunc exuit, magnus lucis noſtrae candidatus. ** Patre gaviſus eſt viro optimo, Magnifico, ampliſſimo, doctisſimoque GEORGIO HAMBERGERO, Matheſeos & Phyſices in illuſtri Academia Ienenſi, Profeſſore celeberrimo, ex quo familiari quodam iure, virtus amplisſima, & eximius phyſices ac matheſeos amor, ad filium, parente dignum, cum ipſo ſanguine tranſiiſſe videtur. Auus illi contigit veri nominis mathematicus, D. ERHARDUS WEIGELIUS, cuius eximia in remp. literariam merita adhuc pasſim celebrantur.

Sed natalium honos & praeclara maiorum ſcientia, non noſtri ſunt arbitrii, ſed fortunae, neque ſatis eſt, eximiam parentum doctrinam oſtendere poſſe, niſi eos vitae morumque fructus feramus, qui cum ſtirpe conſentiant; quod-

* Idem Elogium Cic. p. Arch. p. c. III. Antiochiae, qua Archias oriundus erat, tribuit.

** Sic appellat Cic. p. l. manilia Pompeium Magnum.

quodque Themiſtocli contigiſſe accepimus, vt Miltiadis tropaeis e ſomno excitaretur: ſic amplitudine & fama eorum, a quibus vitam accepimus, ad virtutem & gloriam extimulemur. Longe vero maioris eſt momenti exacta inſtitutionis ratio. Illius neglectus Phalarides, Buſirides, Nerones, peſtes illas ac venena rerumpublicarum produxit, quorum tenerior aetas licentius habita, accreſcentes cum annis animos in rabiem egit, ac de ſede & ſtatu ſuo exturbauit. Sed ne tale quid detrimenti ex remisſiore filii cultu pateretur reſp. mature prudentisſimus pater, qui filii ſalute ſuam contineri ſciebat, magiſtros illi proſpexit, qui tantae ſpei admouerentur, & ingenium ad ſumma quaeque adſpirans, pietate, iuſtitia & bonis artibus imbuerent; intellexit enim, praepoſtera eorum eſſe ſtudia, qui diuitias quidem relinquunt filiis, filios autem, quibus eas ſeruarunt, negligunt. Dedit igitur filium in diſciplinam *praenobiliſſimo* SIDELIO, *tunc facultatis philoſ. adjuncto*, & SAMUELI GESNERO, *Rectori poſtmodum Rothenburgenſi, doctiſſimis viris;* de quibus dubium eſt, * vtrum diſcipulus plus debeat praeceptoribus, an praeceptores diſcipulo. Illis enim hic ad gloriam, huic illi ad ingenii docilitatem profuerunt. Illi bonas artes diſcipulum docuerunt, diſcipulus reddidit immortalitatem. Erat tunc in puero

* **Dicit Plutarchus in vit. Alex. de Ariſtotele.**

ro docile ingenium, quod celeriter omnia, quae tradebantur, arripiebat, & mirificus discendi ardor, qui honesta aemulatione, magni animi obsonio, acuebatur magis & extimulabatur. Hinc, iam anno MDCCXIV. in ciuium academicorum Ienensium numerum fuit cooptatus. Si quis scire cupiat, quam viuendi rationem in his annis instituerit; & quomodo studia pertractauerit academica: adeat tantum praefationem, quam commentariis Perill. van SWIETEN, * maximi nominis viri, praeposuit. Quod enim aliis in ea commendat, id ipse effecit diligentissime. Nullum sibi laude sterile tempus elabi passus est, sed computato cum valetudine somno, antelucanis se exercuit negotiis, memor, se solis aemulum esse, qui primus e stratis corpora prouocat, dumque se agitatione vegetat, singulos inuitat ad negotiorum exercitium. Nunquam punicum malum, tot grana ostendit, quot sciendi desideria HAMBERGERI animus. ** In mathesi & physica patris frequentauit collegia, reliquarum vero disciplinarum praecepta suppeditauit cel. POSNERUS & SYRBIUS, quorum memoriam grato recolimus animo. Neque vero HAMBERGERO satis fuit scientiarum initia

* Quae MDCCXLVI. Hildburghusae publici iuris facta est. vide infra indicem librorum.

** Idem BURCKARD. MAIUS de DANIELE MORHOFIO polyhistore dicit in edit. epist. Morhofianar.

initia deguſtaſſe, verum ſic pectus ſuum illis muniuit, vt in omni ſcientia, ad eruditionem, non oſtentationem, proficeret. Recondita quaeque naturae, vim elementorum, tempeſtatum vices, ſtellarum orbes & itinera, rerumque corporearum menſuram & quantitatem, indefeſſa perquirere diligentia ſtuduit. Latentes in quouis virore virtutes ab acinis ad corticem, a cortice ad imas radicum fibras didicit. Vaſta profecto ſcientia, quae non, niſi indefeſſo comparatur ſtudio! In hiſtoria ita fuit verſatus, vt eius caput velut prudentiae officina eſſet eumque ſpirantem bibliothecam & cornu quoddam Amalthaeae appellares. * Artium vero mechanicarum tam accuratam habuit rationem, vt LYSIPPUS & POLYCLETUS apud eum, quod mirarentur, inuenerint, volantemque retinuerit columbam Archytas.

Patre morte praematura peremto, in artem ſalutarem, duce cel. SLEVOGTIO, ſua contulit ſtudia; & quantos in ea progreſſus fecerit, non noſtrum eſt dicere, quum omnis Germania eum hac de re admiretur & collaudet. Adeat, ſi quis ignoret, WEDELII programma ** Ienenſes relationes, *** GOETTENII Europam

 lite-

* Illud elogium viri eruditi Longino datum fuiſſe teſtatur HEINECCIUS.

** De euaporatione acceleranda minoribusque ſumtibus perficienda. Ienae 1721.

*** In den Ienaiſchen monatlichen Nachrichten vom Iahr 1727. p. 64.

literatam * MYLII Ienam viuentem ** & BRUCKERUM celeberrimum. *** Vbi laudum ac meritorum, quibus conſpicuus fuit, teſtimonia inueniet luculentiſſima. Inprimis vero anatomiae, praeſtantiſſimae, artis medicae, emendatricis, fuit ſtudioſiſſimus, ita quidem, vt etiam tum, quum vix pueris exceſſiſſet, & nondum in publicas academiae tabulas nomen fuiſſet relatum, ſemper adfuerit ſectionibus cadauerum, eximiamque diſcendi cupiditatem prae ſe tulerit. Omnia inueſtigauit accuratius, & nihil a natura tam altum aut reconditum eſſe credidit, ad quod labor indefeſſus non penetrare poſſet. Scilicet diuinum acceperat animum, qui nihil imperuium clauſumque patiebatur, ſed ad ſummam ſemper perfectionem attingere laborabat.

Viua fuit in eo ſenſuum alacritas, acre iudicium, paratiſſima memoria. Praeterea contigerat ipſi virilis corporis venuſtas, quae velut vi quadam tacita ſingulorum animos ad ſui venerationem inuitauit. Caput, ſublime fuit honoris theatrum, molle nihil, nihil effeminatum portendit: Frons aperta docili imagine animum repraeſentauit. Statura ad dignita-

* Gelehrtes Europa I. Th. p. 574.

** Ienae 1743. p. 149.

*** Im 6. zehenden des Bilderſaals.

gnitatem appoſita; artus firmi & robuſti, corpus alacre & vegetum. Velauerat hac virili effigie coeleſtes ſpiritus natura, & copioſe in eum cumulauerat dotes, quas parca ſatis manu diſtribuit aliis.

Quid igitur ab eo non expectaret hominum ſocietas, qui tam eximiis corporis animique dotibus inſtructus, tamque mirifico doctrinae apparatu ornatus, amabilis ſuperioribus, aequalibus vero ſemper fuerat admirabilis? Quid mirum, quod praemia virtutis, honores, ad eum ornandum vndiquaque velut confluerent? quid mirum, quod ſummis celeriter muneribus ſit admotus, quibus quidem ille potius fuit ornamento, non munera viro. Anno S. R. MDCCXVII. ſummi in philoſophia honores ad eum deferebantur. MDCCXXI. Medicinae Doctor creabatur; ſecuto poſtmodum anno MDCCXXIIII. cooptabatur in numerum adiunctorum facultatis philoſophicae. Proximo anno phyſicus Vinarienſis territorii eligebatur, & non ita multo poſt agri etiam Ienenſis, atque anno denique MDCCXXVI. Profeſſoris Medicinae, extra ordinem conſtituti, dignitas ad eum deferebatur. Quid vero de dexteritate, cura & ſtudio, quibus praefuit hiſce muneribus, dicam? ſuperuacaneum certe foret, hoc commemorare velle diutius, quum omnis Germania illud vno velut ore praedicet, & viri ſa-

tis multi ex illius exiuerint disciplina, qui, quantus ille fuerit, quotidie testentur. *

Sed praecipua diui HAMBERGERI dos, quae propria illi prae ceteris fuisse videtur, non erit reticenda. Scilicet mirifica quaedam docendi facultas, quam donum proponendi vocare solent alii. Hoc certe donum proponendi inter principes illius virtutes numerandum & ita comparatum fuit, vt vel solum, si alia defuissent merita, dignum fuerit, quod admiremur, & posteris commendemus ad imitandum. Tam enim insolita & admiranda quadam facilitate res difficillimas edocere potuit auditores, tamque clare, perspicue & adaequate omnia tradidit, vt ad docendum non arte adsuefactus, sed natus esse videretur. Tantum ille abfuit a nefando illo AUL. GELLII ** praecepto: *σκότισον σκότισον* si doctus videri vis; vt potius id, quod obscurum maxime & perplexum videbatur, optime & sic explicauerit, vt quasi de tritis ac quotidianis loqui visus sit. Qua ex re factum, vt non solum multi ad eum confluerent, sed exteri etiam semel atque iterum studerent praemiis & honoribus eundem ad se elicere. Quodque HOME-

* Vid. Goettens gelehrtes Europa I. Th. p. 574. D. Boerners Nachrichten von den Lebens-Umstaenden berühmter Aerzte I. Band. p. 63.

** In noct. atticis.

HOMERO * quondam contigisse accepimus, vt septem simul vrbes pugnauerint quasi de eo & suum esse voluerint, idem propemodum de ** diuo HAMBERGERO contendere poterimus. Vt enim taceam, Stetinam, iam quindecim abhinc annis, illi munus Professoris matheseos obtulisse conditionibus perquam honorificis; Altorfia etiam, Goettinga, & Hala de eo, ad se eliciendo ornandoque, quasi contendisse videntur. Sed patriae, cui natus erat, viuere destinauerat, & quanquam initio Goettingam aditurus videbatur; quoniam auo illius cel. D. WEDELIO idem sedebat animo: Ienae tamen, tot maximorum virorum nutrix & illustrium ingeniorum fecundissima mater, vicit, eumque retinuit, postquam serenissimorum Ienae nutritorum clementia contigerat illi non modo potestas succedendi Professori cel. Physices, quod MDCCXXXVII. solemniter euenit; sed illustri simul consiliarii aulici dignitate

 fuerat

* FABRICII bibliothec. Graec. Vol. I. p. m. 258. & Cic. pro Archia poeta, cap. IX. itemque celeb. BOERNERI Nachrichten von den Lebens-Umstænden itziger berühmter Aerzte p. 64. quem potissimum propter nimiam temporis exiguitatem, secuti sumus.

** Diuum virum Lacones appellabant, quem vehementer admirabantur. Vid. TERENTII Adelph. actu IV. scen. I. vers. 19. & notas CORN. SCREVELII ad hunc locum.

fuerat condecoratus. Quumque anno MDCCXLII. Halam in locum & dignitatem Germanorum Aeſculapii, perill. HOFMANNI, euocaretur: accidit, vt *Sereniſſimi Saxoniae duces*, qui tanti viri merita ſatis habebant cognita, eundem anno MDCCXLIV. in locum ill. TEICHMEIERI ſurrogarent muneribusque Profeſſoris Botanices, Anatomiae & Chirurgiae ornarent publice. Denique vero MDCCXLIIX. illuſtri HILSCHERO morte peremto, *in facultate medica dignitas Profeſſoris Chym. & Prax. ad eum fuit delata*, ſicque diuus HAMBERGERUS ad illud adſcendit honorum faſtigium, ad quod per naſcendi ſortem, & praeclara merita attingere potuit; idque illi contigit, quod multis fortuna negauit, vt paria virtutibus & doctrinae ſuae praemia, acciperet, ita, vt nec voto maiora concipere, nec minora virtute poſſet mereri, ſingula vero tanto cum ſplendore conſequeretur, vt omnes felicitatis numeros cumulate expleuerit.

Iam vero ad illud mea ſe conuertit oratio. quod reliquis omnibus diui HAMBERGERI meritis ſplendidiſſimam affundere lucem, eaque velut corona quadam venerabili, condecorare poteſt. Quod enim Ariſtoteli Stagyritae * aeternae ceſſit gloriae, vt Alexandro M., quem poſtea ſtupeſcebat terrarum orbis, literas ac philo-

* Fuſius hanc rem commemorat Plutarchus in vita Alex.

philoſophiam tradiderit: id ſimili fere fortuna illuſtri contigit HAMBERGERO. Scilicet penetrauerat illius fama, in anguſtis Ienae moenibus non incluſa remanens, ſed longe lateque ad exteros euolans, ad Sereniſſimam Gothanae gentis Principem, Germaniae noſtrae Mineruam, itaque viri eruditio ſe probauerat ſapientiſſimae Principi; vt in aulam, quae porticus * philoſophantium, ſapientiae ſedes, & literarum ſacrariumq dici mereatur, eum acciuerit, atque matheſeos ſublimioris arcana, interiora phyſices myſteria, & recondita quaeque philoſophiae, intra parietes regio cultu ſplendidos, ab eo proponi ſibi iuſſerit. Vaſtior hic dicendi campus, quam qui in exiguum gyrum contrahi poſſit.

Tibi vero, immortalis HAMBERGERE,

- - - certe non vltima laus eſt
Principibus placuiſſe ** - - -

Quilibet enim facili colliget negotio, non, niſi perfectam doctrinam omnibusque numeris abſolutam, tantis ſufficere conatibus. Talis doctrina fuit tua, quae non ea ſolum occaſione, ſed etiam in libris, incredibili eruditione refertis, ſatis luculenter ſe oſtendit.

* In porticubus enim docebant philoſophi veteres peripatetici.

** ex Horatii epiſtolis.

Neque tamen HAMBERGERUM ab omni imbecillitatis ſorte exemtum aſſeuerabimus; nec ab omni incerti ſuſpicione libera penitus illius ſcripta, contendemus. Homo fuit HAMBERGERUS, ideoque nihil humani alienum ab eo fuiſſe credimus. Non ſemper ad Cannas pugnat Hannibal, & Argus ipſe falli decipique poteſt. Liceat nobis, vt taceamus paruas illas ſimulationes, quae interceſſerunt, cum maximo aetatis noſtrae Aeſculapio, perilluſtri HALLERO. Immortalia vtriusque merita veneramur, & diuinam ſcientiam, qua nunc velut ſol inter reliqua ſidera elucet perilluſtris HALLERUS, non ignoramus. Tantum igitur a nobis abeſt, vt alterum damnare, alterum abſoluere velimus, vt potius vtrumque pari venerationis cultu proſequamur. Liceat, inquam, nobis, vt vel penitiore praetereamus ſilentio, octo propemptica de dubiis, contra mechaniſmum pectoris, dilucidatis, Lectoremque ad ipſos fontes ablegemus. Magna res eſt veritas & praeualebit.

Caeterum in ſocietate cum aliis, penes ſe, hominibus, ita ſe geſſit diuus HAMBERGERUS, vt communis infimis, par nobilioribus haberetur. * Tantum aberat ab arrogantia, intolerabilis & puſilli animi indicio, vt facilis cuique

* Hoc elogio Cornelius ornat Atticum ſuum in vitis excell. imperat.

que ad eum pateret aditus, ſemperque cum grauitate iuncta eſſet comitas.

Deficeret me prius oratio, quam rerum dicendarum copia. Seruabit eas poſteris aeterna annalium fides. * Ego vero magnopere doleo, quod illius conſpectu frui non amplius liceat, in quo conſummatiſſimum multarum virtutum exemplar intueri conſueueram. Sed excedendum erat ex orbe, poſtquam omnem orbis gloriam abſoluerat. Maior erat quinquagenario, ſed aeternitate non minor; Cœlo autem datum eſt, vt aeterni ſimus, illic perennabimus. Hinc HAMBERGERUS diuus, quum Vinariae in comitiis, nomine illuſtris academiae Ienenſis eſſet, repente in morbum, quem malum iſchiadicum medici appellant, incidit, Ienamque redire fuit coactus. Quanquam vero praeſentiſſima adhibebantur remedia: vis tamen morbi ita creuit, vt non ita multo poſt vitam cum morte commutaret. Non tamen obiit illuſtris HAMBERGERUS, ſed abiit tantum in ora hominum, virtutes & ſapientiam eius vsquequaque collaudantium; abiit ad beatas ſedes, vbi praemiis fruitur, quae virtus meruit, iucundiſſimis.

Ergo, mi HAMBERGERE, alti nunc incola coeli
Perfruere aeternis, quae tibi parta, bonis.
Doctrina, & virtus tua, nomen, honosque manebit
Atque, vel inuita morte, ſuperſtes erit.

INDEX
Librorum libellorumque, quos elaborauit mirifica HAMBERGERI diligentia.

Ele-

Elementa physices methodo mathematica in vsum auditorum conscripta. Ienae 8. 1727. Denuo excusa sunt haec elementa 1735. 8. tertio typis impressa 1741. cum praefatione de cautione in experimentis rite formandis & applicandis, & responsione ad dubia, quae fecerat Dominus de MUSSCHENBROEK. Laudes illius libri celebrantur in Act. erudit. 1727. Dec. & quanquam singularia quaedam praecepta in eo reperiantur: plura tamen naturae prodigia & res difficiles e principiis istis explicantur. vid. Ienaische monatliche Nachrichten 1729. p. 174. Wittebergae edebat cl. DANIEL PERLICIUS theoriam caloris mathematicam, in qua nonnulla contra leges adhaesionis monuit. Respondit autem ill. HAMBERG. sequente dilucid.

Vberior dilucidatio legum suarum adhaesionis atque transitus ignis ex vno corpore in aliud. Ienae in 8. 1728. cuius recensio in act. Erud. p. 156. reperiunda est.

Diss. mathem. med. de venaesectione, quatenus motum sanguinis mutat. 1729. vid. Iournal des Sçavans 1731. mens. Ian.

- - de cohaesione & attractione corporum. Resp. autore SUSSEMILCH in qua ill.

HAM-

HAMBERGERI opinio a priori demonſtratur.

Diſſ. de origine fontium ſoteriorum.

Leopoldi Pilati ep. de conciliandis annis Iuliano & tropico cum annotat. 1734.

Diſſ. de medicamentis emollientibus 1737.

- - de cauſis adſcenſus vaporum, Reſp. filio. Hac diſp. praemium meritus fuit, quod Acad. Burdigalenſis huic ſolutioni conſtituerat; itemque alia, de ſecretione.

- - qua diaſtolen cordis a ſanguine per venas redeunte non perfici aſſeritur. 1744.

- - de modo agendi medicamentorum in genere. Reſp. IO. H. WILLE. 1744.

Propempticon inaug. prim. quo ad dubia contra mechaniſm. pectoris mota reſpondet. 1745.

Propempt. ſec. huius argumenti.

Diſſ. de ſimilitudine ſignorum mortis & ſalutis in febribus acutis. 1745.

Diſſ. de inflammationum pathologia. 1745.

- - de modo agendi medicamentorum terreorum.

Propemptic. III. quo ad dubia contra pectoris mechaniſm. mota reſp. 1746.

- - IV. de hoc argumento.

- - V. - - -

- - V. - - -

- - VI. - - -

- - VII. - - -

- - VIII. - - -

Diſſ.

Diss. de incrassantibus 1746.
- - de medicamentis resoluentibus.
- - de spina ventosa.
- - de luxationibus & subluxationibus.
Propempt. de ruptura intestini duodeni.
Diss. de inflammationum verarum diagnosi.
- - de atonia.
- - doctrinam generalem sistens de haemorrhoidibus.
- - de paregoricis.
Praef. de praxi medica rationali addiscenda & proponenda, praemissa G. V. SWIETEN comment. in BOERHAAVII aphorismos de cognosc. & curand. morbis.
Diss. de morte subitanea omni aqua per paracenthesin abdominis simul educta plerumque contingente Resp. F. BÜCHNER 1747.
In actis Acad. Nat. Cur. Vol. III. exhibuit obseruat. de singulari impedimento respirationis a vulnusculo mylo- & Genio-hyoidei musculorum p. 285.
Diss. de anodynis; alia exponens vnius pulsationis praedicata, quatenus est actio; cum Progr. de aere corporibus incluso, quorum plura luci dedit publicae; de emeticorum agendi modo & vsu; de attrahentibus; de calore humano naturali; Progr. ad SCHREIBERI Diss. de sulphure: de cyprino monstroso rostrato, de quo etiam plura dedit programmata; Diss. de hypnoticis & narcoticis; de opio; de suffocatione; de tremore; de vlcerum Pathologia; de obstructione; de frigore symptomatico; de diarrhoeae Pathologia, &c.

GER-

GERHARDI HOFMANNI
DISSERTATIO
DE
CONSTRUCTIONE MOLAE AB AQUA AGITANDAE, CUIUS AXIS EST PENSILIS. *
CORRECTIS EMPIRICORUM EA IN RE ERRORIBUS,
DEMONSTRATUR,
QUAENAM
OPTIMA SIT PARTIUM AD SE INVICEM RATIO, ET QUO PACTO CALCULI TRIGONOMETRICI OPE ERUI ILLA POSSIT.

§. 1.

Molas, cum earum constructio ex Empiricorum arbitrio pendeat, multis saepe vitiis laborare, satis patet. Fuerunt sane ex Mathematicorum numero haud pauci,

* Molarum apud nos duo genera sunt. Circumagitur enim rota molaris siue maior, aut in contrarias aquae irruenti partes, aut in easdem. Hunc, quem posteriore loco dicimus motum Architecti *directum* vocant (Oberschlächtig) quem priore, *retrogradum* (Unterschlächtig). Molae retrogradae diversitatem admittunt. Nam quarundam axis locum quem habet semper retinet; quarundam (der Pansterwercke) axis altius eleuari potest, cui rei aut catenae adhibentur, aut cunei. Mola de qua

ci, qui malo huic remedium parantes variis modis demonſtravere, quo pacto molæ felicius conſtrui, & plenior ex illis utilitas percipi poſſit. Sed conſilia eorum quo minus exitum habuerint, duas ob cauſas factum fuiſſe autumo. Empirici enim, imo & architectorum plurimi, geometricas demonſtrationes minime intelligunt. Quod ſi quædam modo ipſis intelligibili dicta fuerint, ea omnia quam primum a trita ſibi via recedere videntur, pro incertis ac frivolis habent, multa dictu admodum ſpecioſa, factu minus poſſibilia eſſe vociferantes. Hos clamores, vt pro viribus compeſcerem, ſimulque illos quibus demonſtratio ab ipſis principiis petita diſplicet, eo tædio levarem, viſum eſt, per exempla docere, neque alia niſi quæ a me ipſo effectui data, omnium oculis iudicioque expoſita ſunt proferre, ſimul autem, per ſingulas machinae partes eundo, & rationes cur unamquamque ita conſtruxerim, & incommoda per conſtructionem illam vitata, exponere. Hoc loco praetereundum non eſt, me duo omnino molendina ex ipſis fundamentis extruxiſſe, alterum minoribus molis proprio quippe praediolo inſeruiens, alterum iuſſu

L. B.

qua Auctor eam ob cauſam agit, quod in Thuringia noſtra omnium frequentiſſima occurrit, axi mobili, catenis eleuando inſtructa eſt. Hinc factum, vt *penſilem* appellauerimus. Noſtro ſermone eiuſmodi mola *Ziehwerck* vocatur.

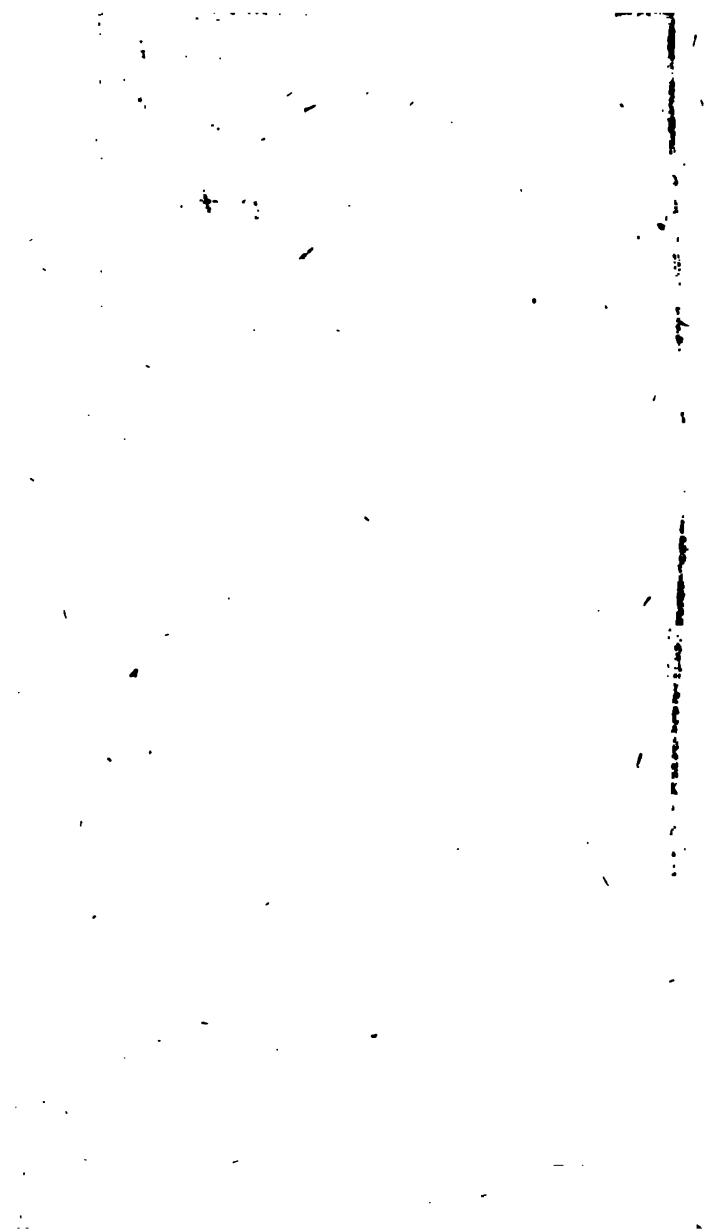
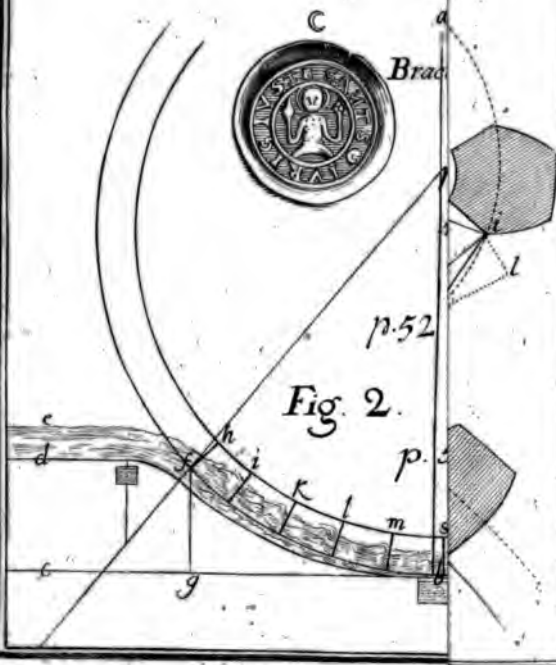
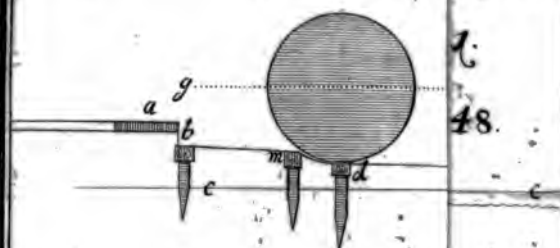
L. B. de LYNCKER, *a consiliis Em. Electoris Moguntini intimis, & Academiae nostrae Praesidis, in Dynastia haeredit. Dennstediana.* Ipsa autem veritate teste asseuerare audeo, dimensiones a me tunc adhibitas nuncque describendas, omnino iustas atque singulas machinae partes sibi inuicem congruas fuisse, ita, vt postquam inter se connexae, rotaeque molares aquae permissae fuissent, plane nihil apparuerit quod mutandum corrigendumue esset. Ne autem descriptio mea obscuritate laboret, e re esse duxi, vt vocabula quaedam artificibus vsitata breuiter explicata, illi praemitterem. Quod si quis aut haec, aut alia deinceps obuia, latinitate minus pura, donata esse censeat, illi per nos facile licebit, expunctis nostris, alia magis commoda in eorum locum substituere.

§. 2.

Tignum illud quod aggeri supersternitur, vt aquam mouendis rotis minime necessariam fluvio permittat (Wehrbaum) quoniam ex omnibus structurae inferioris (des Grundwerckes) partibus supremum locum occupat, nos brevitatis causa, *Fastigium* appellabimus. Fig. 1. a.

Alueus esto, qui rotis aquam immittit. Das Gerinne. Terminatur alueus vtrimque tignis transversalibus duobus, quorum alterum Fig. 1. b. *superius*, alterum f. *inferius* dicitur. (die Fachbäume) Haec a nobis *Limites* appellantor.

Quo-

p. 49.
Tab. I.
48.
a
b
g
m
d
e
c
C
Brac
a
i
l
p.52
Fig. 2.
h
i
k
l
m
s
e
d
f
c
g
b
p. 5

Quoniam faſtigium altiore loco ponitur, quam limes ſuperior, differentia altitudinis (der Waſſerſtand) *gremium* nominabitur.

Alueus vbi rota illi imminet, in ſinum recedit, & ad modum dimidiati arcus curuatur. *Sinus* (der Kropf) duabus ſublicis in terram adactis intercipitur. Harum alteram, Fig. 1. m, n, o, (die Kropfſchwelle) *caput ſinus*, alteram, (die Creutzſchwelle) cui locus perpendiculo ab axi rotæ demiſſo quæritur, *Terminalem* vocabimus. Fig. 1. d, e, l.

§. 3.

His ita præmiſſis, problema eſto, vitatis empiricorum erroribus, "Molam extruere, "inſtructam rotis molaribus tribus, operibus * "quinque, quorum tria comminuendo frumen-"to, ex reliquis vnum rotundando hordeo, al-"terum exprimendo oleo inſeruit, ea lege, vt "alueus ſit ſimplex, lapſus aquae a limite ſupe-"riore ad ſuperficiem aquae inertis, non niſi "pedum 4. dig. comm. 3.

§. 4.

Huic problemati vt ſatis fiat, primo de *ſtructuris inferioribus* ** ſolliciti erimus.

Molendinum quod deſcripturus ſum, Ilmae fluuio adiacet. Accipit autem gremium conſuetudine illis locis recepta, altitudinem dig. rhen. 19. qui faciunt dig. communes, 20.

* Gænge. ** Grundwerk.

§. 5.

Terminalium extrema, infra superficiem aquae inertis deprimenda. Idem & de *limite inferiore* dicendum. Inter hunc enim atque illam, augenda est celeritas fluentis eum in modum, vt expulsa ex alueo, quem subinde intrat, aqua inerti, impedimentum quod gyrationi rotae allatura foret, penitus tollatur. Qua in re facile in alterutram partem peccari potest. Quod autem mireris, siue in hanc siue in illam partem peccaueris, idem semper ex errore malum senties. Nam si limitem non satis depresseris, aqua iners omnino non expellitur; si nimis, fluens magna celeritate imum petit, neque in supernatantem sibi stagnantem vires vllas exercet. Deprimitor itaque superficies tabulati quo terminalium vltima insternitur *digito vno* infra superficiem aquae stagnantis; superficies vero tabulati quod limiti inferiori innititur, digitis *quatuor*. Hunc si seruaueris modum, deprehendes gyrationem rotae ab omni stagnantis aquae resistentia penitus liberam esse.

Depressio haec limitis, cum lapsum aquae naturalem 4. digitis augeat, erit per illam *summa lapsus* ped. 4. dig. 7.

§. 6.

Quoniam rotae molares tres eidem alueo imminentes ordine sibi succedunt, cogitandum nobis est de interuallis, quibus a se inuicem sint separandae. Hunc in finem & magnitudinem

dinem earum, & ſpatium quod machinae intra molendinum collocandae, occupaturae ſunt, diligenter expendere iuſtisque limitibus coërcere debemus. Aucta enim magnitudine rotarum, augetur etiam amplitudo tum machinarum tum aedificii, facile igitur fieri poteſt, vt expenſae absque omni neceſſitate augeantur.

§. 7.

Nos quidem huic rei eum modum adhibuimus, quem ſtatim expoſituri ſumus. Definiuimus itaque ſpatium quod limite ſuperiore & perpendiculo ex centro primae rotae demiſſo comprehenditur, ped. 15.

Spatium inter centra rotae primae & ſecundae ped. 25. dig. 11.

Spatium inter centra rotae ſecundae atque tertiae, ped. 26. dig. 8.

Spatium inter centrum rotae tertiae & limitem inferiorem, quod a machinis oleo exprimendo inſeruientibus occupandum erat, fecimus ped. 11. dig. 6.

Ratio huius diſtributionis patebit, ex calculo quo machinarum interiorum magnitudo definitur. Dabimus illum ſuo loco.

§. 8.

Inuentis rotarum centris, aut quod ad idem redit, centris foraminum per quae axes transeunt, diſpicendum eſt quo pacto & alueum inclinare, & quasdam illius partes in ſinus flectere debeamus.

§. 9.

Multi, cum alueo sinus addere parum feliciter conati essent, rei difficultate territi, satius esse duxerunt, vt ad lineam rectam is protenderetur. Sed consilium successu caruit; fluens enim, vix vnam alteramue rotae palmulam leuiter impellens, parem moli suae effectum minime reddebat, sed vano tummultu inutilis dilabebatur.

§. 10.

Quod si quis caput sinus rotae nimium admoueat, fluens non nisi in proximam rotae palmulam aget, reliquis autem aqua absque omni ad motum impulsu circumfundetur. Tardius itaque circumgyrabitur rota, nec quem pro aquae copia posset, vsum praestabit.

§. 11.

Fig. 2. Monstrabimus igitur, *si detur semidiameter rotae n b, altitudo sinus d c, Fig. 2, & profunditas aquae, in alueo e d, quo pacto describendus sit ipse aluei sinus.*

1. Ope datae semidiametri describatur circulus. Fig. 2.
2. Ex puncto aliquo peripheriae, demittatur in horizontalem cb perpendiculum fg, datae sinus altitudini dc aequale.
3. Ex centro n, describatur palmula in punctum f desinens. Describantur ex eodem centro & plures palmulae, i, k, l, m, s.
4. Continuetur hf & fiat $fo =$ dimidiae profunditati aquae in alueo.

5. Quae-

5. Quaeratur in diametro *ab*, punctum, a punctis o & b aequidistans. Erit illud in p.
6. Ex p, radio *po*, describatur arcus *ob*, qui est *pars inferior* sinus.
7. Fiat perpendiculum *qr*, aequale rectae *ro*.
8. Describatur ex r, arcus *qo*, qui est *pars superior* sinus, quo facto habebis superficiem sinus quaesiti, id est tabulati quod capiti sinus atque terminali insternitur.

§. 12.

Quoniam *fo* aequalis est dimidiatae profunditati aquae per alueum ruentis, patet alterum dimidium massae aquosae agere in palmulam *fh*, alterum vero dimidium in reliquas, ad *b* vsque, pro earum numero. Nam perinde est, ac si *fo* in totidem partes, quot sunt palmulae inter *i* & *s*, diuideretur, harumque singulis pars vna tribueretur.

§. 13.

Nunc ad molendinum Dennstadiense redeamus. Quoniam naturalis aquae lapsus ped. 4. dig. 3. absoluitur, alueus autem non nisi vnus, omnibusque rotis communis est, facile apparet, altitudini sinuum non nisi singulos pedes concedi posse, reliquum vero decliuitati aluei seruandum, atque in illius partes distribuendum esse.

§. 14.

Visum fuerat, semidiametrum rotae pri-

mae esse pedum 7. Huic rotae, si eo, quem §. 11. descripsimus modo, quaeratur sinus, deprehendentur mediae partes sublicarum quibus ille includitur, ab indicem remotae, ped. 5. dig. 6. Supra vero commemorauimus, spatium a limite superiore ad proximam terminalium esse ped. 15. Huic igitur spatio si detrahas longitudinem sinus, quae est p. 5. d. 6. supererit longitudo spatii inter limitem superiorem & caput sinus, quae non est nisi ped. 9. dig. 6. eamque ob causam, si cum reliquis sinuum interuallis conferatur, valde exigua apparebit. Cum enim altitudo cuiusuis sinus sit pedis vnius, centra vero rotarum a linea horizontali *cc* Fig. 1. aequidistent, facile apparet, semidiametros rotarum cum decliuitate aluei simul crescere, & radium rotae secundae esse p. 8; tertiae vero, pedum nouem. Inuenies itaque partem sinus secundi superiorem, protendi in longitudinem digitorum 30, inferiorem dig. 36. Itemque partem sinus tertii superiorem longam esse dig. 34. inferiorem 36. Quem digitorum numerum si distantiae centrorum subtraxeris, erit spatium inter primum & secundum sinum p. $20\frac{1}{2}$, inter secundum vero & tertium, p. 20. d. 10. Longe itaque, vt diximus, ab vtroque horum superatur spatium inter limitem superiorem, atque caput sinus primi, quod vix est p. 9. dig. 6. nec si cetera volueris esse eadem, fluens, dum exiguam hanc aluei partem emetitur, eandem sibi

cele-

celeritatem parabit, quam per illas longe maiores partes proruens necessario acquiret. Opus itaque est, vt a lapsu petat, quod breuitas itineris concedere negat.

§. 15.

Quoniam terminalium vltima dig. 1. infra inertem aquam depressa fuit, summa lapsus per spatia tria distribuendi, erit dig. 16. Ex his, si spatio inter primum atque secundum sinum quinque tribuas, totidemque spatio inter secundum atque tertium, relinquentur tibi sex digiti quos spatio illi nimis exiguo tribuere poteris. Quo facto, fluens, si sensibus fidem habeas, & effectum spectes per unamquamque aluei partem intermediam, aequali celeritate ruet.

§. 16.

Lapsum igitur aquae sequenti modo per alueum distribuimus.

	P.	D.
A limite superiore ad caput usque sinus primi, *b m*, Fig. I. - -	0	6
a capite quod diximus ad terminalem sinus primi *m d*, - -	1	0
ab hac, ad caput sinus secundi, *d n*,	0	5
inter caput & terminalem huius sinus *n e* - - - - - -	1	0
ab hac ad caput sinus tertii, *e o*	0	5
ab hoc ad superficiem vsque inertis aquae - - - - - -	0	11
	4	3

 Por-

Porro, depressio tabulati *l*, infra aquam inertem - - - - -	0	1
depressio tabulati, quod limiti inferiori f. innititur - -	0	3
	4	7

His ita positis, de *amplitudine aluei* cogitemus.

§. 17.

Debet autem profunditas aquæ in alueo, si tanta eius affluit copia, quanta communiter solet, æquare *latitudinem palmularum*. Hanc igitur si noueris, cognoscenda tibi porro est tum vis aquae, quam fluvius singulis horis suppeditare solet, tum celeritas, qua per alueum illa rapitur, quibus cognitis, & adhibita regula trium, facile definietur amplitudo aluei.

§. 18.

Exemplo nobis sit alueus de quo agimus. Multis itaque experimentis comprobatum fuit, aquam dum per illum ruit, emensuram fore singulis minutis secundis, pedes decem, nisi maiorem illi adderent celeritatem sinus. Hi namque efficiunt, vt 5. secundorum spatio, vnaquaque trium rotarum post se relicta, iter 68. pedum conficiat, singulis vero horis, pedes 48960. percurrat. Porro, fluuius Ilma, cui molendinum nostrum adiacet, singulis horis communiter suppeditare solet, ped. cub. aquae 236000. Quare tributo profunditati per alueum ruentis aquae, pede vno, divisaque copia illius per celeritatem, inuenietur amplitudo, pedum circiter 4. dig. 10. Placet vero,

pro-

profunditas ruentis aquæ, vt digitos octo minime ſuperet. Fiat itaque per regulam trium inverſam

12. digiti prof. 4. ped. 10. d. amplit.
8. dig. prof.

& habebimus amplitudinem aluei quaeſitam, dig. 87. qui faciunt p. 7. dig. 3.

§. 19.

His ita geſtis, diſtribuemus iam ſpatium 22. pedum ſtructuris inferioribus ſepoſitum. Occupat autem

P.	D.	
1	1.	Firmitas parietis ad ſolum primi, & aedificio proximi. (Dicke der erſten Weidebanck)
0	10	Firmitas parietis ad fluentem primi. (Dicke der erſten Waſſerbanck)
6	1	Diſtantia orbium rotæ ab inuicem.
0	8	Firmitas amborum orbium.
0	6	Diſtantia rotae a parietibus proximis. Ab utraque ſcilicet parte dig. 3.
0	10	Paries ad fluentem ſecundus.
1	1	Paries ad ſolum ſecundus.
2	0	Spatium quo paries hic a ſubſtructuris cancellorum ſeparatur.
0	10	Subſtructurae cancellorum. (Gatterſtühle)
1	1	Paries ad ſolum tertius.
5	11	Amplitudo aluei vacui.
1	1	Paries ad ſolum quartus.

22 pedes.

 §. 20.

§. 20.

Hactenus de structuris inferioribus dictum nobis esto. Nunc dicendum est quo pacto

Machinae sub tecto collocatae
siue interiores

construendae sint, quod negotium vt eo felicius geramus, missa pedis vulgari diuisione, alia nunc & magis commoda, *decimali* scilicet, vsuri sumus.

§. 21.

Quoniam mola eum in finem extruitur, vt frumentum quam minimo fieri potest temporis spatio, in subtilissimas partes comminuatur, opus est, vt meta siue lapis molaris superior magna velocitate circumagatur. Iubet autem experientia, vt singulis minutis absoluat gyrationes 210. * singulis vero horis gyrationes 12600. Omnis itaque Architecto diligentia adhibenda, vt eam, quam diximus, velocitatem metae procuret.

§. 22.

Experientia docet, rotae molari, cui opera duo, eodem tempore mouenda sunt, longe minorem ac fluenti celeritatem conuenire. Nam

* Credibile est, scriptorem quendam clari nominis, haud ita magno rerum eiusmodi vsu valuisse. Nam pro celeritate haud mediocri ille habet, si meta singulis minutis 53 vicibus circumagatur. Hoc pacto medimnus (Scheffel) frumenti vix 4 dierum spatio in farinam comminui posset.

Nam eodem temporis ſpatio, quo fluens 40 pedes abſoluit, punctum circulo rotae maximo adhaerens non niſi 30 pedes abſoluere debet. Quod ſi velocius moueatur, palmulae nimia feſtinatione fluenti ſubductae, ea qua deberent vi, minime impelluntur. Quod ſi tardius, aqua, dum palmulae moras nectunt, in nimiam molem excreſcens, altitudinem earum ſuperat, quo fit, vt rotae praeſertim cornutae in curricula atque tympana ſua miſere ſaeuiant, horribilesque mugitus & ſonitus excitent. Has ob cauſas, gyrationibus rotae molaris modus eſt imponendus, & ex numero earum, itemque ex numero gyrationum quas meta ſingulis horis abſoluere debet, numerus dentium & bacillorum eruendus.

§. 23.

Sit ad exemplum molendini Dennſtadienſis, ſemidiameter rotae molaris primae p. 7. Erit itaque peripheria huius rotae, p. 44. Sit porro celeritas aquae eadem quam de Ilma fluuio ſupra diximus, pedum ſcilicet 48960, ſingulis horis. Si liceret rotae eandem celeritatem tribuere, circumageretur illa quauis hora vicibus circiter 1112. Nunc autem, cum celeritas iſta, quarta ſui parte minuenda ſit, rotae iſti non niſi gyrationes 834, aut 840. permittimus.

§. 24.

Supra monuimus, architecto dum molendinum extruit, de diminutione expenſarum

cogi-

cogitandum esse. Cum itaque rotis dentatis (Kammräder) quatuor opus nobis fuerit, *imminuta* paulum *diametro earum, radios tympanorum* * *auximus*. Nemo autem mechanices peritus, nos sola parsimonia ductos, consilium id iniisse existimabit; cuilibet enim earum rerum gnaro, satis exploratum est, aucto tympani radio, augeri & vectem illum perpetuum cuius ope meta in gyrum rapitur, & exinde fieri, vt vis rotae dentatae eo longius a centro tympani agens, velocitati metae haud leue quidpiam addat, longe enim plura efficere valet rota minor in maius tympanum agens, quam maior, imminuto tympani radio.

§. 25.

Definiuimus itaque radium maiorem ** vnius cuiusque rotae dentatae ped. 3. dig. decimalibus 4. Dentes vero cuilibet rotae, libenter tribuissemus totidem, quot communis regionis nostrae consuetudo tribuendos suadet, nempe 56, nisi aucta exinde cornutae rotae *** magnitudo, maius & sibi & ceteris machinis spatium quam e re esse videbatur postulasset. Itaque rotae pro 56. dentibus, dedimus 60, tympanum vero bacillis octo instruximus, quo fit, vt vicibus 7. & dimidia circumagatur, dum rota gyrum suum semel absoluit.

§. 26.

* Getriebe. ** Theilriss radium.

*** Stirnrad.

§. 26.

Numerus bacillorum quo axis, si pensilis sit, *curriculum* * instrui debet, omnium optimus est, 32.

§. 27.

Quoniam eiusmodi axi posito, necesse est vt cornua quibus rota radiata horret, quadrifariam diuidi possint, optimum est, si eorum sint 56. aut 60, aut 64, aut 68. aut denique 72. Quinam vero ex his numeris eligendus nobis esset, ex gyrationibus metae diiudicandum fuerat. Ratio ex sequenti schemate patebit.

Rota cornuta.	64	2	15 gyrationes metae, dum rota molaris semel circumuoluitur.
Curriculum	32		
Rota dentata	60	$7\frac{1}{2}$	
Tympanum	8		

Gyrationibus his 15, in gyrationes rotae molaris horarias 840. ductis, erit factum 12600, quae est summa gyrationum metae singulis horis necessaria.

§. 28.

Ne quis miretur nullam a nobis mentionem *grauitatis aquae* fieri, monere debemus, omnino quidem ad illam vt respiciatur opus esse, rota si motu directo moueatur, aut si palmularum

* Trilling.

rum loco, gradibus * instructa sit, minime vero, si motu retrogrado agatur, axinque habeat pensilem. Nos enim, eam alueo dedimus amplitudinem, quam aquae quantitas ad mensuram cubicam redacta, sibi postulabat. Deinde lapsum aquae per alueum ita temperauimus, vt in vnamquamque rotam, eadem celeritate fluens irruat. Denique, quod ad machinas interiores attinet, curauimus vt vnius cuiusque ad ceteras omnes optima sit ratio, & motus illius, ceterarum motui respondeat. Quae cum ita sint, de grauitate aquae alio loco, quando de directo rotarum motu sermo nobis erit, disputabimus.

§. 29.

Neque minus superuacaneum fuisset, de *pondere lapidum molarium* multa proferre. Sufficit enim, metam singulis horis 12600 vicibus in gyrum rapi. Quod si nimia aut velocitate aut tarditate peccet, vitium istud, laborem lapidis aut augendo aut minuendo, nullo negotio, tolli poterit. Nunc itaque his omnino valere iussis, ad alia atque magis necessaria pedem proferimus. Ope enim *calculi trigonometrici* iam docebimus:

Primo: *Quo pacto dentes & bacilli quam exactissime per rotam & tympanum distribui possint. Deinde quo pacto cornua rotae radiatae, atque bacilli tympani ita formari queant, vt quam pulcherrime sibi inuicem*

* Sackrad.

uicem conueniant, impedimentumque quod frictio motui afferre solet, quam maxime possibile est, tollatur.

§. 30.

Rotae de quibus agimus non eiusdem generis sunt; *dentes* enim aut plano illarum affiguntur, aut peripheriae siue fronti. Has *radiatas* aut *cornutas* appellabimus, dentes autem earum *scutulas*, aut si magis placet, *cornua* nominabimus. Illae *dentatarum* nomen sibi retineant.

§. 31.

Quoniam vsu receptum est, vt chorda arcus inter duo cornua, dentesue duos intermedii, ad chordam arcus cui cornu densue insistit, habeat se, vt 4 ad 3; facile patet, considerandam esse quamuis rotam tanquam polygonum, cui sunt totidem latera maiora quot dentium intervalla, totidem vero latera minora, quot dentes aut cornua, numerumque omnium laterum duplo esse maiorem numero dentium.

§. 32.

Datis itaque, radio rotae & numero omnium laterum, inueniri potest quantitas laterum alternantium, sequenti modo.

Quoniam dato numero omnium laterum innotescit quantitas anguli ad centrum in polygono totidem laterum, si quantitatem illam auferas a grad. 180. supererit quantitas anguli ad peripheriam polygonalis, quem latera duo alter-

alternantia intercipiunt. Pertinet autem angulus hic ad triangulum ſcalenum quod ex chordis ſiue lateribus alternantibus, & ex ſubtenſa conficitur. Quare cum valor eius tibi innotuerit, cognita tibi eodem tempore fuit ſumma angulorum trianguli reliquorum. Fiat itaque

Vt ſumma (7) ex lateribus, in ratione 3.4 alternantibus,

Ad differentiam (1) eorum:

Ita Tangens ſemiſummae angulorum, quorum quantitas quaeritur,

Ad tangentem ſemidifferentiae angulorum eorundem.

Inuenta ſemidifferentia addatur ſemiſummae angulorum vt prodeat angulus maior; itemque ab illa auferatur, quo facto prodibit quantitas anguli minoris.

Porro, cum ſubtenſa aequiualeat chordae polygoni quod lateribus totidem aequalibus gaudet, quot datae rotae ſunt dentes ſiue interualla; aut quod perinde eſt, cum ſubtenſa aequiualeat duplicato ſinui polygoni quod totidem latera habet, quot rota data, ſed aequalia, fiat:

Vt ſinus totus
ad chordam polygoni,
ita radius datus,
ad ſubtenſam.

Hoc latere trianguli noſtri inuento, cum anguli eiusdem nobis iam innotuerint, facile erit, adhibita regula ſinuum, reliqua inuenire latera.

§. 33.

§. 33.

Sit exempli gratia, Fig. 3. pars rotae 20 dentibus instructae, cuius radius sit ped. 1 dig, decimalium 2. considerandi erit rota tanquam polygonum, cui sunt latera majora 20, totidem minora, in summa, 40. Est itaque *ad* chorda lateris maioris; *bd*, chorda lateris minoris; *ab*, subtensa. Quoniam angulus ad centrum polygoni quadraginta angulis instructi, est graduum 9, detractis his nouem gradibus a semicirculo, supererunt pro angulo polygonali d gradus 171. Summa igitur angulorum a et b, est gr. 9. Quare si fiat ut antea.

Fig. 3.

Vt summa 7, laterum *ad* et *db* in ratione 3. 4, inuicem se habentium
ad differentiam eorum, 1.
Ita tangens semisummae angulorum, 4. gr. 30. m. ad tangentem semidifferentiae eorum, 38'. 39''.

Atque inuenta semidifferentia, 38'. 39''. addatur semisummae 4°. 30', erit angulus maior b, 5°, 8'. 39''; si ab illa auferatur, erit angulus minor, a, 3°. 51'. 21''.

Iam, quoniam subtensa *ab*, aequiualet chordae polygoni 20. angulis conspicui, eiusmodi chorda vero, sit sinus duplicatus anguli 9, gradum, fiat

Vt sinus totus 10000000.
ad chordam polygoni 20 angulorum, 3128690.

Ita radius datus 1200000VI
ad chordam *ab*, 0375443VI
Nunc fiat per regulam sinuum
Vt sinus anguli *d*, qui est graduum 171.
1564345
ad latus sibi oppositum, et modo inuentum, 0375443VI
ita sinus anguli *u*, qui est 3°. 5'. 21"
672462
ad latus sibi oppositum *bd*. 0161391VI
Latus denique *ad* inueniri potest, si fiat.
3 : 4 = 0161391VI : 0215188VI.

§. 34.

Notandum vero, quae hactenus dicta fuere omnia, de radio rotae maiori intelligenda esse, quo dato, facile cognoscitur & minor. Cum enim differentia inter vtrumque aequalis sit semidiametro bacilli, siue dimidiae chordae *ad*, chordam hanc si in duas partes diuiseris, earumque vnam a dato radio abstuleris, relinquetur tibi radius minor. Pro rota igitur nostra erit ille 1092406VI.

§. 35.

Iam ad *Tympanum* accedimus.
Considerandum id est tanquam Polygonum, cui tot sunt latera maiora, quot bacilli, tot minora, quot intervalla. Opus autem non est, vt de inventione laterum horum cogitemus. Tympanum enim, cum rotae cui adjicitur

tur congruere debeat, latera eandem vtrinque longitudinem accipiunt, & cognitis rotae lateribus, cognita sunt & latera tympani.

§. 36.

Hanc ob causam curae nobis sit

Dato numero bacillorum tympani, invenire radium illius.

Sit *gh* chorda bacilli, Fig. 3 *hi*, chorda alternans siue interualli, *gi*, subtensa. Quoniam ex dato numero bacillorum, numerus laterum cognoscitur, innotescit quantitas anguli polygonalis *ghi*. Demisso itaque ex i perpendiculo, & *gh* in l vsque producta, cogniti erunt in triangulo *hil* anguli *h* & *i* cum latere intercepto, & adhibita regula sinuum, inueniri poterit, tum latus *hl*, tum latus *il*.

Fig. 3.

Addatur latus modo inventum *hl*, lateri pridem cognito *gh*, vt ex summa prodeat latus gl, trianguli maioris gil. Summae huic in se ipsam ductae, addatur quadratum lateris *il*, & ex summa extrahatur radix, AEquabit illa latus *gi*, id est subtensam.

AEquat autem subtensa haec chordam polygoni eidem circulo inscribendi, cuius latera aequant numerum bacillorum; aut, quod ad idem redit, subtensa modo inuenta valet duplum sinus polygoni totidem lateribus quot tympanum bacillis & interuallis, instructi, sed aequalibus. Fiat itaque per regulam trium

Vt duplum ſinus polygoni
ad ſinum totum,
ita ſubtenſa, ad radium tympani.

§. 37.

Vix nobis pretium eſt monere, ſi tympano non niſi ſex ſint bacilli, ſubtenſam aequari radio, illa itaque inuenta, cognitum eſſe & hunc.

§. 38.

Tympanum rotae ſupra deſcriptae iungendum, cum eo quem nunc diximus numero bacillorum ſit inſtructum, radius illius eſt 0364040.

Nunc de Figura cornuum & bacillorum nobis dicendum eſt.

§. 39.

Perfectiſſima dentium figura omnino eſt epicycloidalis, dolendum vero, nobis per ligni, noſtri ſaltem, naturam non licere vt ea vtamur. Relicta igitur illa artificibus, qui rotas ſuas ex chalybe & aurichalco efformant, de alia figura perfectiſſimae proxima cogitauimus. Deſcribitur illa ſequenti modo.

§. 40.

Fig. 3. Prolongetur chorda *am* vtrinque, donec radios rotae pariter prolongatos attingat in o & n. Ex puncto o deſcribatur arcus *pm*, ex puncto n arcus *ar*. Fiat vterque arcus aequalis ſemidiametro bacilli, id eſt dimidiae chordae *da*, deſcribatur denique radio rotae prolonga-

longato arcus rp, qno facto cornu rotae radiata erit descriptum.

§. 41.

Figura *bacilli* hoc modo describenda. Fiat chorda bacilli *st* = *da* Fig. 3. Circino ex t in s vsque aperto, describatur arcus *su*, itemque arcus *tw*. Diuidatur chorda st bifariam, & ex puncto diuisionis erigatur perpendiculum *xy* = *sx*, id est semidiametro bacilli, & describatur ex centro tympani k, arcus *wu*, quo facto pars bacilli peripheriam tympani maiorem supereminens descripta erit.

Fig. 3.

Fiat porro ope radii *sx* ex puncto x, semicirculus, s, z, A, t, eoque in partes tres aequales diuiso, ducantur rectae sz, & s A, itemque arcus A z, quo facto figura bacilli erit descripta.

§. 42.

Haec bacillorum figura semper est eadem, neque refert vtrum rotae cornutae adjiciendum sit tympanum an dentatae. *Dentium vero figura*, cum a figura cornuum longe differat, opus erit vt quo pacto illa describatur breuiter subjiciamus.

§. 43.

Sit *ab* pars peripheriae rotae alicuius dentatae, atque radio rotae maiore descripta intelligatur,

Fig. 4.

cd pars peripheriae radio minore descripta.

ef, dimidia dentis longitudo.
Diuiſa bacilli chorda in partes duas aequales demittatur ex g perpendiculum in h, huicque aequales fiant ambae perpendiculares *ei* & kl, mox recta *il* coniungendae.

Diuidatur vtraque perpendicularis in duas partes aequales, recta autem *mn* diuiſionis puncta tangens, in partes aequales tres.

Deſcribatur porro ex o, apertura circini *om* arcus *mq*, itemque ex p, arcus *nr*.

Diuiſa denique recta *ek* in partes duas aequales, radio *sq* deſcribatur arcus *qr*, quo facto figura dentis erit deſcripta.

§. 44.

Ne autem bacilli dentesque damnoſam machinae violentiam in ſe inuicem exerceant, opus eſt, ut latera dentium congruam volubilitati motus convexitatem accipiant, quod quidem eo quem ſtatim demonſtrabimus modo, haud difficile factu eſt.

§. 45.

Fig. 5. Sit *ba* Fig. 5. chorda dentis, *au* chorda alternans. Prolongetur *ab* vtrimque ad *m* & *i* vtque. Deſcribatur ex *i* apertura circini *ib*, arcus *kbl*, itemque ex m, arcus *nao*, quo facto lateralis huius dentis convexitas erit deſcripta.

§. 46.

De longitudine dentis *de* monemus, aequalem eſſe eam chordae alternanti. Poſſunt itaque puncta longitudinis ſiue altitudinis determi-

terminari, ſi alternante *au* in partes aequales tres diuiſa, duae ex iis partes ſurſum ex *y* in *e*, totidemque deorſum ex *y* in *d* transferantur, quo facto dentis altitudo rectis *kdn*, & *leo* terminatur.

§. 47.

His regulis exceptionem ſubjciamus. Bacilli enim quibus tympanum rotae cornutae iungendum, inſtruitur, ſi plures duodecim non ſint, axiculis aſellatis * firmantur, eamque ob rem cauſa non adeſt, quo minus eam quam ſupra docuimus figuram accipere queant. Inficias autem ire non poſſumus hanc eorum efformationem difficultate aliqua laborare ſi curriculum magno bacillorum numero inſtruendum ſit, tunc enim diſcorum foramina, rotunditate quam nunc habent abolita, in ſexangularem figuram efformanda eſſent, quod absque moleſtia effectui dari vtique non poſſet. Permittimus itaque, bacillos curriculorum teretes fieri, eam praeſertim ob cauſam, quod magno eorum numero adhibito conuexitas partium tA, & sz Fig. 3, idem motui impedimentum, quod numero exiguo admiſſo, nequacqnam affert, dummodo diameter bacilli chordam rotae radiatae alternantem aequet. Loquimur autem de peripheria rotae, radio illius maiore deſcripta.

§. 48.

Semidiameter rotae molaris primae, mo-

 lendino

* Geächſelte Zapfen.

lendino noſtro Dennſtedienſi applicatae eſt p.7. dig.0

Radius maior rotae cornutae	p.4. dig.7. dec.
Numerus cornuum huius rotae,	64.
Subtenſa peripheriae maioris	0461236VI.
Chorda cui cornu inſiſtit	0197724VI.
Chorda alternans	0263632VI.
Radius rotae cornutae minor	4568184VI.
Chorda peripheriae minoris	0448302VI.
Porro	
Chorda alternans curriculi	0197724VI.
Chorda bacilli	0263632VI.
Subtenſa utrique chordae	0460812.
Radius maior curriculi 32 bacillis inſtructi	2348588.
Differentia inter ſubtenſam rotae & curriculi	0000424.

§. 49.

Nunc de *ſecunda* molendini noſtri *rota molari*, atque machinis ab illa mouendis dicendum.

§. 50.

Eſt autem vtrumque rotae cornutae curriculum, & magnitudine & bacillorum numero, curriculis modo deſcriptis omnino aequale.

Habet nempe radius illorum	2348588VI.
Chorda bacilli	0263632.
Chorda alternans	0197724.

Et curricula quidem ita ſe habent, rotae vero a qua mouentur alia eſt ratio.

§. 51.

§. 51.

Supra monuimus, ſecundae rotae molaris radium eſſe pedum 8, peripheriam p. $50\frac{2}{7}$, iter aquae ſingulis horis p. 48960, confecturam itaque eſſe rotam, ſi eadem illi quae fluenti celeritas eſſet, ſingulis horis gyrationes circiter mille, hanc vero volubilitatem, cum ſit nimia, parte ſui quarta eſſe minuendam, ita vt numerus gyrationum, 750 haud excedat.

§. 52.

Placuit autem, vt & expenſarum & eurythmiae ratio haberetur, eamque ob rem, tum ſpatia ab operibus occupanda, inter ſe eſſent aequalia, tum rotae dentatae omnes, itemque tympana earum, eandem acciperent magnitudinem. Coërcendae igitur rotae molari, res vna nobis erat ſubſidio, rota cornuta.

§. 53.

Fingamus cornua illi eſſe 72. Quoniam vtrumque eius curriculum bacillos habet 32, rota dentata, dentes 60, tympanum eius, bacillos 8, abſoluet meta, dum rota molaris ſemel circumvoluitur, gyrationes $16\frac{7}{8}$, quae in 750, ductae, faciunt per horam 12656. Debebant autem eſſe 12600. Quod ſi motum molae ita temperes, vt metae celeritas ſua conſtet, rota molaris tardatur, palmulae, a fluente altitudine ſuperantur, rotaque cornuta ſaeuam in curricula ſua violentiam exercet Itaque, cum ex operibus huic rota mandatis,

 alterum

alterum ſit ptiſanarium, motuque facile, decreuimus cornua rotae addere 68. quae faciunt ſingulis horis gyrationes metae 11957.

§. 54.

Deſunt huic numero ex gyrationibus metae tribuendis 643. rejiciendus ergo omnino videtur. Praetulimus tamen priori illum, nec absque ratione. Poteſt enim labor metae ita temperari, vt dum lapis gyrationes 12600 quauis hora abſoluit, circumagatur & rota molaris & eidem affixa axi cornuta, vicibus, haud 750, ſed 790. Neque refert hac rotae celeritate fieri vt aqua minorem in palmulas vim exerceat; Neceſſarium ſiquidem erat, vt vis illa imminueretur, cuius rei cauſam Lector beneuolus ex hactenus dictis facile intelliget. Cum enim rota molaris prima, operibus frumentariis duobus, eodem tempore ſufficere debeat, neceſſe omnino eſt, vt a fluente fortius impellantur, quam ſecunda, cui praeter leue opus ptiſanarium non niſi frumentarium vnum demandatum eſt. Quod ſi rotae huic, perinde vt primae, frumentaria duo demandata fuiſſent, aliter vtique res ſe haberet. Tunc enim, & aquae in palmulas impetum augere, & rotae radiatae pro 68 cornibus, 72. dare debuiſſemus.

§. 55.

Abhibita methodo ſupra deſcripta, calculus pro rota radiata curriculisque operis ſecundi, ſequens erit.

0263632VI.	Chorda bacillorum curriculi
0197724	Chorda alternans curriculi
0460812	Subtenſa chordis ambabus.

Numerus bacillorum 32.
Numerus cornuum 68.

0197724VI.	Chorda cornuum
0263632.	Chorda alternans
0461235.	Subtenſa cordis ambabus
4993729.	Radius maior rotae radiatae
4861913.	Radius minor, ſiue frontis
0449060.	Chorda diuiſionis peripheriae minoris pro cornibus 68.
0000423.	Differentia inter ſubtenſas rotae & curriculi.

§. 56.

De *rotis dentatis* pauca in medium proferenda habemus.

Molendinum noſtrum eiusmodi rotas poſcebat ſibi quatuor; has omnes eadem altitudine fieri iuſſimus,

Erat radius earum	3400000VI.
Chorda dentium - -	0152560
Chorda alternans -	0203413.
Subtenſa his chordis -	0355885.

Firmitas orbis erat digitorum octo. Quoniam peripheria, radio quem modo diximus, deſcripta, firmitatem in duas partes aequales diuidit, diameter rotae maxima eſt. p. 7, dig. 6.

§. 57.

His quatuor rotis adjicienda erant *tympana*

pana totidem, quorum tria ad opera frumentaria pertinebant, quartum ad opus ptiſanarium ſpectabat. Ex illis tribus vnumquodque inſtruximus bacillis octo. Erat itaque

Chorda bacilli	-	0203413vi.
Chorda alternans	-	0152560.
Subtenſa ambabus chordis		0349273.
Radius maior	-	0456347.
Differentia inter ſubtenſas rotae & tympani		0006612.

§. 58.

Et tympana quidem operum frumentariorum ita ſe habent. Aſt *tympani* quod ad *rem ptiſanarium* ſpectat, alia eſt ratio. Eiusmodi enim opus longe celerius velociusque moueri debet frumentario, eamque ob cauſam diametro tympani tanta breuitas quantam rota permittit, tribuenda eſt.

§. 59.

Suademus autem, tympanum vt ſex, ad minimum bacillis inſtruatur. Nam ſi quinque dederis, radius tympani nimia breuitate laborabit, rotaque dentata in ipſum fere metae axin agens miſeris modis in bacillos ſaeuiet. Quod ſi *ſex* dederis, & meta qua par eſt velocitate rapietur, & horrenda illa frictio plane ceſſabit.

§. 60.

Poſitis itaque bacillis ſex, erit

Chorda bacilli	-	0203413vi.
Chorda alternaus	-	0152560.

Sub-

Subtensa chordis ambabus, radium æquans	0344099.
Differentia inter subtensas rotæ & tympani ptisanarii	0011786.

§. 61.

Hactenus de cornutarum prima & secunda, de curriculis earum quatuor, de rotis dentatis tympanisque ad eas pertinentibns, dictum nobis esto. Postquam igitur demonstrauimus, quo pacto trigonometria in auxilium vocata, partium erga se inuicem ratio erui possit, restat vt exponamus, quodnam machinis spatium sit tribuendum? Cum enim nimia molendini amplitudo expensas augeat, angustia aditu prohibeat, tale adhibendum est artifici temperamentum, vt nec laxet nimis, nec arctum esse patiatur.

§. 62.

Exemplo sit sequens calculus.

9400000VI	Diameter maior rotae radiatae primae
2348588	Radius maior curriculi primi
2348588	Radius maior curriculi secundi.
14097176.	Hoc interuallo distat centrum rotae dentatae primae a centro secundae.
	Summae huic addatur:
3400000	Radius maior rotae dentatae primae

3400000

3400000	Radius maior rotae dentatae ſecundae
0800000	Supplementum diametri vtriusque rotae
0400000	Summa ſpatiorum quibus rotae dentatae a clauſtris (Zangen) contignationis vtrimque remouentur.
22097176.	Longitudo ſpatii intra contignationem primam
	Addatur porro:
3500000	Interuallum inter contignationem primam & ſecundam. Praebet illud aditum ad ponticulum. (Eis-Brücke.)
9987458.	Diameter maior rotae radiatae ſecundae
2348588	Radius curriculi tertii
2348588	Radius curriculi quarti
	Collecta ex diametro & radiis ambobus ſumma definit diſtantiam qua centrum rotae dentatae tertiae, remouetur a centro rotae dentatae quartae. Eſt illa 14674634VI
3400000	Radius rotae dentatae tertiae
3400000	Radius rotae dentatae quartae
0800000	Supplementum diametri vtriusque rotae
0400000	Spatiolorum quibus rotae dentatae

tatae

	tatae a clauſtris contignationis vtrimque diſtant, ſumma.
2718190	Firmitas clauſtri omnium primi & omnium poſtremi, ſimul ſumta
5100000.	Siue pedes 51. quibus longitudo contignationum omnis abſoluitur.

§. 63.

De *praeparatione* lapidum molarium, vt quaedam moneamus, eam ob cauſam neceſſarium eſſe duximus, quod empyricorum vulgus circa eam rem in turpiſſimos errores incidere deprehendimus.

§. 64.

Solent haud pauci lapidem ſequenti modo praeparare. Deſcripto circulo a, Fig. 6. ab ora lapidis duobus tribusue digitis remoto, impoſitoque peripheriae altero circini pede, deſcribunt ex centro lapidis ad extrema verſos tot arcus quot viſum fuerit, promoto ſemper circini pede in aliud peripheriae punctum. Delineationem inciſura ſequitur, profundior, ſi mola vento permittenda, ſin aquae, delicatior. Hoc modo vterque lapis praeparatur, quo fit, vt impoſita catillo meta cum fuerit, ſtrigae in contrarias partes tendant, ſibique inuicem eo modo quem fig. 6. conſpiciendum exhibet, eant obuiam.

Fig. 6.

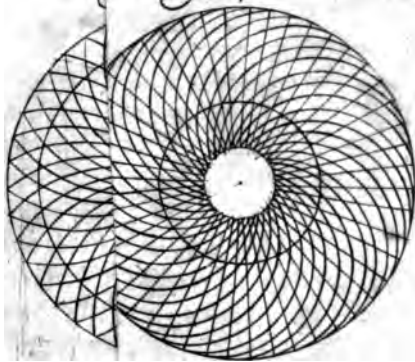
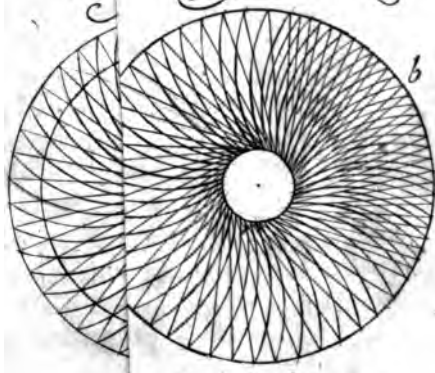
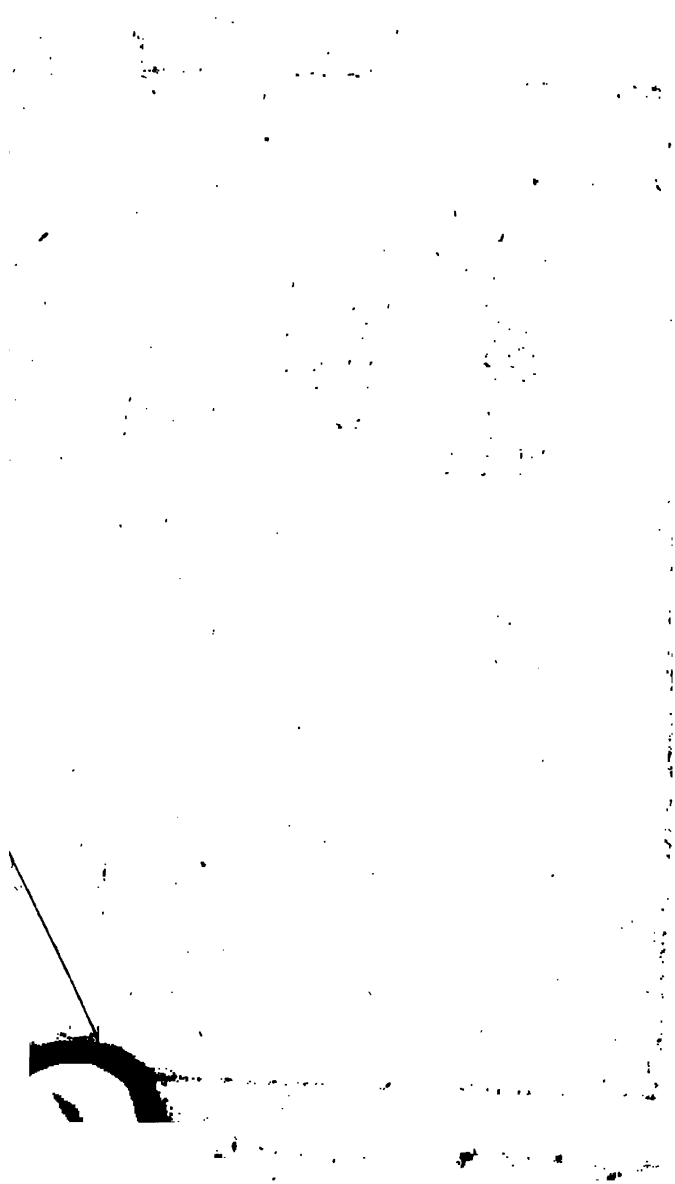
§. 65.

§. 65.

Hanc lapidis praeparationem minime probamus. Cum enim anguli foramini quo lapis patet, proximi propemodum nulli ſint, paulatim deinde creſcant, & tandem peripheriae proximi, ad gradus fere 80. pateant, duo exinde naſcuntur mala. Quae vt plenius intelligantur, monere debemus, celeritatem qua partes lapidis peripheriae proximae rapiuntur, quintuplo fere maiorem eſſe celeritate qua partes centro proximæ mouentur. Accedente igitur ad hanc tarditatem, anguſtia angulorum, frumenti grana, ea qua oporteret vi, ex centro lapidis, verſus extrema eius minime propelluntur, ſed in denſiſſimum aceruum coarctata & pondere lapidis preſſa, vires ſuas in ipſum conuertere coguntur, quo fit, vt modico temporis ſpatio interiecto, partes lapidis centro proximores, detritæ, exeſæ, & ad conterenda frumenta inutiles deprehendantur. Superatis tandem anguſtiis illis, excipiuntur grana ab aliis angulis, ad imminutionem eorum admodum aptis; ſed ſpatio trium aut 4 digitorum interiecto, incidunt in alios, nimis patentes, a quibus tanta facilitate demittuntur, vt vix meliora inde diſcederent niſi rapiditas qua illæ lapidis partes mouentur, vitium angulorum aliquantulum corrigeret.

§. 66.

Fig. 7. Facile intelligitur id eſſe agendum, vt nimia

Fig. 7. p.80. TAB. III.
Fig. 9. p. 81.
b

nimia angulorum & angustia & amplitudo tollatur. Hanc rem nonnulli eo modo quem Figura 7. conspiciendum exhibet perficere conati sunt. Oppleuerunt enim alterius lapidis superficiem, incisuris curuis, ex peripheria circuli inter centrum lapidis, & oram, medii, descriptis; superficiei vero alterius, inscripsere rectas, ex centro protensas. Neque negandum est, dimidiam superficierum partem, eam scilicet, quae foramini propinquior est, conterendis granis hoc pacto reddi aptissimam, de reliqua autem eius parte, cum anguli nimis sint obtusi, longe aliter sentiendum est.

§. 67.

Nonnulli alterum ex lapidibus, eo modo quem supra exposuimus, curuis, alterum rectis ex centro ductis, opplentes, dum Charybdin vitant in Scyllam inciderunt. Nam per angustiam angulorum accidit, vt & medullae & pelliculae granorum in subtilissimum puluerem redigantur, prodeatque ex sacculo farina furfure mixta. Fig. 8.

§. 68.

Missis itaque his praeparationibus, docebimus aliam, vsu comprobatam, Exhibet eam oculis figura 9. Diameter lapidis est p. 3, dig. decim. 2. Fig. 9.

§. 69.

Experientia nos docuit, strigas in directum protensas, catillo esse incidendas, cur-

uas vero, metae; Vix pretium est monere, & directas & curuas, in eas partes esse dirigendas, in quas prout apposita figurae sagitta monstrat, meta gyratur.

§. 70.

Regula igitur, siue norma peripheriae foraminis ad eum modum applicata quo linea tangens applicatur circulo, ducantur *rectae*, * quae in ipsa lapidis ora duos circiter digitos a se inuicem distent. His interjici possunt aliae breuiores, quartam diametri partem longitudine aequantes.

§. 71.

Vt *curuae* in metae superficie describantur, applicetur radius orae lapidis, & altero illius extremo a peripheria centrum versus ducantur arcus, qui in ipsa ora duos digitos a se inuicem distent. His interjiciantur alii minores vt in catillo. Profunditas incisurae est $\frac{1}{8}$ digiti vnius decimalis.

§. 72.

Vtilitas huius praeparationis omnino maxima est. I. Quoniam anguli centro & quarta radii parte intercepti satis magna amplitudine gaudent, grana ex his, tardioribus nempe partibus, mox ad alias rapidiores transeunt, vbi timide quasi dissecantur, minime vero saeue dilacerantur & confringuntur. Nunquam igitur accidet vt farina furfure mixta prodeat. II. Medias superficiei partes, id est centro proximiores, nunquam cauas, exe-

sas

fas aut reliquis vehementius detritas deprehendes. III. Frumentum paruo temporis ſpatio in farinam deſinet leuem admodum, & ſubtilem, ita vt ex decem frumenti medimnis, ſedecim medimnos farinae atque furfuris accipias.

§. 73.

Nunc de *lapidibus* quorum ope *hordei grana* rotunditatem accipiunt, quaedam dicenda.

Diameter metae poteſt eſſe $2\frac{1}{2}$ pedum, excedere tamen $2\frac{3}{4}$ p. nunquam debet. Altitudo ſit pedis vnius.

Diametro catilli tres pedes, addito ſi viſum fuerit quadrante, tribui poſſunt.

Vtrique lapidi ſtrigae incidantur curuae, ad eum modum quem figura 6. demonſtrat delineandae. Profunditas earum ſit $\frac{3}{4}$ digiti vnius decimalis. Strigae laterales figura 10 conſpiciendae exhibentur, inclinentur illae ſub angulo 45. gr. minime vero in easdem partes in quas meta gyratur, ſed in contrarias. Profunditas ſit $\frac{1}{2}$ dig.

Fig. 10.

§. 74.

De *ciſta ptiſanaria* monendum, ne nimis in oram pateat; efficit enim amplitudo illa, vt grana rotunditatem tardius accipiant. Fundum ciſtae circa centrum multis ſed exiguis foraminibus perforetur. Quoniam enim partibus illis reſpondet foramen molaris lapidis, quod admodum tarde circumagitur, aditus

 aëri

aëri ad grana per illa foramina patet liberior, quo fit vt deferuescant. Haud parum ad eam rem confert tubus ex lamina ferrea confectus, tres circiter aut quatuor digitos amplus, & peripheriae quam proxime fieri poteſt, applicatus. Per hunc enim, aër velocitate gyrationis quae ad peripheriam maxima eſt, excitatus, altum petit, pulueremque ptiſanarium ſecum rapit. Succedit deinde in locum eius per minutula iſta foramina intrans alius, & quemadmodum diximus, impedit ne nimius calor granis damno ſit.

§. 75.

Debent autem latera ciſtae lamina ferrea muniri. Lamina haec priusquam ciſtae applicetur, ſcalpro fabrili dimidium digitum lato, quam frequentiſſime fieri poteſt, ita perforetur, vt foramina fiant ad fundum ciſtae perpendicularia. Quod prominet, ab vno foraminis latere erectum eſſe permittatur, ab altero, illo ſcilicet, verſus quod lapidis gyratio grana impellit, deprimatur. Haec enim foraminum figura longe vtilior & ad promouendam granornm rotunditatem aptior eſt, quam ſi ab vtraque parte ferro illa horrerent.

Amplitudo ciſtae ea eſſe poteſt, vt inter eam lapidemque intercedat ſpatium.2. circiter digitorum. Maior enim amplitudo effectum minuit.

§. 76.

His ita dictis, pedem ad OPUS OLEARIUM proferimus. Axis

Axis tertiae & omnium poſtremae molaris rotae, tranſit per *rotam cornutam*, operi oleario propriam.

§. 77.

Gaudet illa eadem magnitudine, eodemque cornuum numero, ac rota radiata axis ſecundi. Eſt igitur

Radius maior -	4993729vi.
Radius minor -	4861913.
Chorda cornuum -	0197724.
Chorda alternans -	0263632.
Subtenſa chordis ambabus	0461235.
Chorda peripheriam frontis dividens -	0449060.
Numerus cornuum, 68.	

§. 78.

Longa experientia multisque obſeruationibus edoctus fui *Cylindrum bipinnatum* * pluribus 1370, vicibus, quauis hora circumuolui non poſſe niſi intercipi piſtilla velis.

§. 79.

Rota noſtra molaris, cum diameter eius ſit p. 18. gyrationes abſoluit quauis hora 653½, aut quod neglecta tutiſſime fractione, perinde eſt, 653. Hic gyrationum numerus cum numero rotationum cylindri bipinnati facile in vnam conſonantiam redigi poſſet, dummodo cylindrum quem modo diximus curriculo 32. bacillorum munire liceret. Nunc autem, cum axis

* Zweyſtebige Daumenwelle.

axis rotae maioris ſit penſilis, eamque ob cauſam neceſſe ſit vt curriculum illi adjiciendum loco moueri poſſit, quod per naturam cylindri bipinnati fieri vix permittitur, alio ſane remedio res indiget.

§. 80.

Adjicitur itaque rotae radiatae curriculum mobile, cuius axis tranſeat per rotam radiatam aliam, ſed priore multo minorem, huic denique adjiciatur curriculum cylindri bipinnati. Hoc conſilio capto, quaeratur numerus rotationum. Exhibet illum ſchema quod ſubjicimus

Rota radiata	68.	$1\frac{8}{9}$	$2\frac{8}{81}$ gyrationes cylindri bipinnati, dum radiata maior, ſemel gyrum abſoluit.
Curriculum	36.		
Radita minuta,	40	$1\frac{1}{9}$	
Curriculum	36		

§. 81.

Quoniam radiata maior tot quauis hora gyrationes abſoluit, quot molaris, cuius axi inhaeret, nempe 653. ducto hoc numero in $2\frac{8}{81}$, habebis rotationes a bipinnato cylindro quauis hora abſoluendas, nempe $1370\frac{1}{2}$. quem numerum cylindro huic omnium optime conuenire iudicauimus. Nam fractio illi adhaerens flocci habenda.

§. 82.

§. 82.

Cum curriculo noſtro bacilli ſint 36, dimenſiones eius, ſi methodo ſupra deſcripta vtaris, ſunt:

Chorda bacillorum	-	0263632VI.
Chorda alternans	-	0197724
Subtenſa chordis ambabus		0460926
Radius major		2644268
Differentia inter ſubtenſam rotae & curriculi		0000309

§. 83.

Curriculi cylindro bipinnato inhaerentis eadem eſt ratio. Inuenitur itaque *radiatae minoris* ſcutulis 40 inſtructae

Chorda cornuum	- -	0197724.
Chorda alternans	-	0263632.
Subtenſa chordis ambabus		0461007.
Radius maior	- -	2937881.
Radius minor ſiue frontis		2806065.
Chorda peripheriam frontis dividens	-	0440323.
Differentia inter ſubtenſam rotae minutae & curriculi.		0000081.

De numero piſtillorum, eorumque ferramentis, itemque de mortariis in ſuſceptaculo.

§. 84.

Supra monuimus, gyrationes cylindro bipinnato, quauis hora abſoluendas eſſe 1370. Itaque cum Ilmae fluuio eae vires ſint, vt poſito quem diximus gyrationum numero, 16 aut 18 piſtilla mouere poſſit, nos media quaſi via

incedentes, molam noſtram octo piſtillorum paribus inſtruximus, illisque piſtillum ſocio orbum adjecimus. Et quoniam rotae molari hunc laborem impoſuimus vt praeter duas radiatas totidem curricula circumagere debeat, hac machinarum frequentia niſus illius ita temperatus fuit, vt celeritati qua cylindrus bipinnatus circumuoluitur ne minimum quidem accedat, etiamſi ſublatis octo piſtillorum paribus, vnicum illud qnod reliquum eſt piſtillum, illi permittas. Neque ſilentio praetereundum eſt, artificium quo ſinus aluei conſtruximus, haud exiguum quid ad hanc motus aequalitatem conferre.

§. 85.

Solent quidam pedes piſtillorum circulo ferreo cingere, ſuperficiei vero baſeos, clauos quadratis capitibus tectos, quatuor, infigere. Alii baſin lamina ferrea totam contegunt. Nos ab experientia moniti, alia praeſidia circumſpeximus. Cenſemus autem, vt pes piſtilli circulo ferreo, cuius craſſities ſit $\frac{1}{2}$ dig. ita cingatur, ne lignum promineat. Baſi deinde applicentur laminae ferreae ſex, quorum longitudo ſit dig. 2, latitudo aequalis ſemidiametro baſeos, craſſities $\frac{1}{8}$ dig. Hae laminae ita ſibi iungantur, vt ſtellae figuram referant, quo facto piſtillum & firmiſſime munitum, & labori ceteris longe aptius erit.

§. 86.

Hoc loco indicabimus quomodo data ſeminum

quan-

quantitate, mortarium frangendis illis maxime aptum parari possit.

Quoniam mola nostra octo pistillorum paribus instructa est, placet, vt eodem tempore tanta seminum quantitas contundatur, quantam medimnus Vinariensis, capere potest. Distribuenda igitur cuiuis mortario sunt modii duo; (Mezen) mortarium vero eius debet esse amplitudinis vt tres, neutiquam vero non nisi duos seminum modios commode recipere possit. Quod si minus amplum feceris, pars seminum, ictibus pistillorum cedens, ex mortario aufugiet, reliqua pars densissime conglomerata spem tuam parte olei frustrabit. Figura cauitatis omnium optima est sphaerica, sed in *podiolum* * 2. dig. cum dimidio latam, desinens. Hac enim figura efficitur, vt semina pistillis cedentia, postquam per latera mortarii, oram versus tendere coeperunt, mox rotunditate eorum coacta, in fundum decidant nouosque ictus excipiant.

§. 87.

Diameter cylindri tribus modiis Vinariensibus replendi, est dig. decim. 8, addita insuper decima digiti parte; Altitudo illius est pedis vnius, peripheria 25457^{IV}.

Quare superficies cylindri 51'55''04'''25^{IV}. soliditas vero, 515'504''250'''. Extracta ex hoc numero radice cubica, erit latus cubi

 8017^{IV}.

* Stampfenbahn.

8017IV. & ſemidiameter globi eiusdem ac ille ſoliditatis, 4982IV.

§. 88.

Iam, vt delineetur cauitas mortarii, ope ſemidiametri deſcribatur circulus, atque includatur quadrato, cuius latus diametrum circuli aequat. Latus quadrati ſuperius, diuidatur in partes 6, aequales, a, g, h, i, k, l, b. latus vero inferius, in partes aequales tres d, m, n, c. Spatio inter g & l, orificium mortarii definitur, *mn* definit latitudinem vaſis ferrei, in fundum ſuſceptaculi demittendi, longitudo vaſis ſit dig. decim. $5\frac{1}{2}$, tanta ſcilicet, quantam duo piſtilla poſtulant.

Excauato mortario ad rotunditatem q e r s t, demittitur in ſuſceptaculum vas ferreum u, x, n, m, ea lege, vt ſuperficies eius ſuperior latus quadrati inferius tangat. Cavitati denique mortarii accedunt ſinus *y m r* & *z n s*.

§. 89.

Nunc diſpiciendum nobis eſt, *quomodo pinnae per axin diſtribuendae ſint.*

Omni ſtudio id agendum, vt aequalibus a ſe inuicem ſpatiis remoueantur. Numerus itaque piſtillorum probe eſt perpendendus; eadem enim pinnarum diſtributio, cuiuis piſtillorum numero minime conuenit, ſed vnusquisque propriam ſibi poſcit. Deinde & hoc perpendendum, an conſociata per paria, aut an ſeorſim ſingula, aut denique, an mixta paribus ſolitaria, piſtilla agant. Quod ſi ſeor-

ſim,

ſim, tunc in cylindro bipinnato *indicum** numerus numerum piſtillorum duplo ſuperet; ſecus, ſi per paria aut mixtim; tunc enim non niſi ad numerum parem reliquis maiorem reſpicitur, palmulis vero piſtilli ſocio deſtituti, locus in intervallis indicum aſſignatur.

§. 90.

Adhiberi poſſunt oleo exprimendo aut *cochleae*, aut *fiſtucae* aut *malleus*. ** Cochleis raro vtuntur qui ſemina piſtillis frangunt, ſaepius qui molaribus comminuunt, ſiue fluentis ſiue iumentorum viribus illi moueantur. Et cochleae quidem nimios ſumtus requirunt; fiſtucis haud abſque moleſtia vti poteris, nam & pondere ſuo & frictione quam procreant, opus tardant. Nos itaque malleo vti maluimus.

§. 91.

*Truae**** excauandae ſunt in trunco cuius longitudo ſit pedum 14, latitudo ex omni parte, pedum 2½. Vt autem lignum contra ictus mallei muniatur, ſuademus truncum ferro ne reuincias ſed retinaculis ſubcudibusque † ligneis

* Indices, die Schnurſchläge, lineae ſunt parallelae in quibus loci pinnarum in axi notantur.

** Schraubenzeug, Rammelzeug, Schlägelzeug.

*** Keillöcher.

† Mit Verſetzungen zuſammen geſchobener Zwingen.

ligneis firmes. Poteſt enim fieri, vt lignum caloribus exſiccatum, vinculorum modum non expleat, ac retinacula propius illi admouenda ſint. Diſtent truae ex noſtra quidem ſententia a ſe inuicem ped. $2\frac{1}{2}$. Nam ſi longius remoueas, difficile erit malleum ab vno cuneorum in alterum vertere.

§. 92.

Lignum quod inter ambos cuneos medium inſeritur, eum in finem *curſore* traiicitur, ne a cuneo ſumma vi adacto, tandem ex trua expellatur. Curſor ille 2. dig. promineat, pareturque illi in fundo truae cauitas totidem digitos quot ipſe prominet, profunda, atque latus malleo aduerſum, ferro munita, quo facto, curſor nunquam in obliquum agi, truaeque damnum inferre poterit.

§. 93.

Pondus mallei 140. aut 145. libras aequare debet. Fiat itaque parallelepipedon ferreum, cuius longitudo ſit 12 dig. decim; latitudo, 7. altitudo 8. dig. Pondus illius erit quam proxime idem quod neceſſarium eſſe diximus.

§. 94.

Ne deſcriptioni noſtrae aliquid deeſſe videatur, decreuimus quaedam de machinis quibus axes altius eleuari poſſunt, adiicere.

§. 95.

Quoniam molendino noſtro tres ſunt rotae

tae

tae molares, opus erat totidem *rotis tractoriis*.* Dedimus autem vnicuique earum cornua 72; chordas fecimus aequales ceteris quibus rotae molendini nostri radiatae gaudent. Est nempe

Chorda cornuum	- - -	0197724VI.
Chorda alternans	- - -	0263632.
Subtensa	- - - -	0461248.
Radius maior	- - -	5287188.
Radius minor	- - -	5155372.
Chorda diuisionis peripheriae pro cornibus 72*	- -	0449749.

§. 96.

Quoniam octo bacilli, aucta praeter necessitatem tympani amplitudine, auxissent & resistentiam, contra vero, sex bacilli cylindrum tympani nimis debilem reddidissent, nos medium ex his numeris eligentes, tympanum bacillis VII. instruendum esse duximus. Habet igitur

Chorda alternans	- - -	0197724VI.
Chorda bacillorum	- -	0263632.
Subtensa ambabus	- -	0450024.
Radius maior, pro bacillis 7.	-	0518602.
Differentia inter subtensam rotae & tympani	- -	0011224.
Diameter cylindri tympani.	-	1395000.

§. 97.

Cum tympano nostro non nisi septem baculi sint, figura eorum, quemadmodum & cornuum,

* Ziehräder.

nuum, eadem quam ſupra Fig. 3. exhibuimus eſſe debet, nec quae bacillis, ſi ingens eorum numerus ſit, permitti poteſt, rotunditas illis ſufficit.

§. 98.

Si *radius* peripherias cylindrorum, aut ſi mauis, axium tractoriorum deſcribens, nimis magnus eſt, motum tardat, poſtulatque ſibi rotas radiatas tantae magnitudinis vt nullibi commode collocari poſſint. Ex noſtra itaque ſententia, radius iſte digitos $7\frac{1}{2}$ aut 8. communes, nunquam excedat. His ſi addas dimidiam catenae craſſitiem, efficientur dig. $9\frac{1}{2}$ aut 10 communes, qui ſunt digiti decimales circiter 8, & lineae duae. Quare cum ſit:

Radius diſci tractorii ad manubria vsque .	4700'''
Radius tympani - - -	0518.
Radius rotae radiatae - -	5287.
Radius axis, addita dimidia craſſitie catenae. - - -	0820.

Si fiat:

Vt radius tympani ad radium diſci tractorii
Ita vis diſco applicata, ad pondus a peripheria tympani ſuperandum,

& ponatur vim manubrio diſci applicatam aequiualere libris 100, ſufficiet illa ponderi 900 ſuſtentando. Quae cum ita ſint, aeſtimari poterit vis quam peripheria maior rotae tractoriae poſſidet, libris 900. Quare ſi fiat:

Vt

Vt radius cylindri tractorii addita dimidia crassitie catenae,
ad radium rotae tractoriae, radiatae
ita vis peripheriae maiori rotae tractoriae propria, quae est libr. 900.
ad pondus a cylindro tractorio superandum;

Apparebit, vim 100 libr. disco applicatam, sufficere sustentando ponderi ex catena pendenti 5800 libr. cui summa ex pondere rotae molaris, & axeos illius, itemque rotae radiatae, catenae & cancellorum nunquam aequiualebit. Patet itaque, cuiuis viro cuius robur sit mediocre, ad eleuandam his machinis rotam molarem, sufficientes vires suppetere.

§. 99.

Axiculi cylindrorum *, dum *matrici* ** incumbentes circumaguntur, motui machinarum ob frictionem haud leue impedimentum afferunt. Quod vt quam maxime possibile est, tollatur, cylindrus tympani ex ligno tenaci firmissimoque praeparetur, quo facto & diameter axiculi, & frictio minui poterit.

§. 100.

Frictioni, qua cylindri tractorii axiculus laborat, duplex remedium indicabimus. Cum enim radium eius nimium diminuere minime liceat, sed dig. circiter comm. 4. esse is debeat, matrix

* Wellzapfen. ** Zapfenlager.

matrix radio paulo maiore describenda est, ita ut ab utroque axiculi latere spatiolum $\frac{1}{4}$ circiter dig. comm. appareat, quo facto gyratio eius a frictione magnam partem libera erit.

§. 101.

Deinde, figura axiculi cylindro, minime vero, quod quorundam commentum est, cono truncato inuerso * similis esse debet. Novi equidem, hanc axiculi figuram illos eo consilio deligere, ne cancellorum postes ** vi incumbentis sibi ponderis pressi, amisso situ perpendiculari, in obliquum inclinentur; cum autem hoc pacto & frictio horrendum in modum augeatur, & perpendicularitati postium parum praesidii ex illa figura inueniatur, longe consultius est, vt axiculo addatur caput rotundum, ex matrice commodum prominens, cuius radius, radium axiculi $\frac{1}{4}$ dig. superet, quo facto, omnis de inclinatione postium metus facessat.

§ 102.

Quoniam radius cylindri siue axeos tractorii est 82'', rota molaris vna cum cylindro suo, rotaque radiata, in altitudinem p. 5. dig. decim. 1$\frac{1}{2}$ eleuatur, dum cylindrus tractorius atque inhaerens illi rota radiata semel circumagitur.

§. 103.

* Schwalbenschwanz. ** Gattersäulen.

§. 103.

Aucto *disci tractorii radio*, augetur vis disci. Augendus itaque ille quam maxime fieri potest, vt tamen axis rotae radiatae, rotationi disci impedimento non sit.

§. 104.

Manubria * interuallo 15 dig. a se inuicem remoueri possunt. Nos discum cuius radius erat p. 5. manubriis 25. instruximus. Dependens ex altiore loco *apex* dum inter cornuae rotae se insinuat, retrocedere illam prohibet. Promineat quoque ex rota radiata cornu ceteris maius, quod motum tympani sistat, ac palmulas rotae molaris alueum radere prohibeat, si opus forsitan fuerit, rotam altius demittere.

§. 105.

Articulos catenae breuitas commendat; longiores enim rotunditati cylindri obtrectant, vt rotam tremulam moueas.

§. 106.

Catenae ea sit longitudo, vt rota molari altissime demissa, pars eius cylindro applicata supersit. Debet autem pars illa catenae sexta peripheriae parte breuior haud esse, ne pon-

* Schläge.

dus immane ex ſolo catenae retinaculo pendeat. Infigendum ſcilicet cylindro retinaculum bipes, extrema vero pedum ab altera cylindri parte prominentia ad rotunditatem illius flectenda. Retinaculo immittitur vncus. in quem catena deſinit.

Hactenus de molis quarum rota maior retrogrado motu circumagitur, dictum nobis eſto. Quod ſi noſtra Lectori non diſplicent, Deo annuente, de molis motu directo agendis, itemque de machinis fulloniis, proxime dicturi ſumus.

IOAN.

IOANNIS GUILIELMI MYLII

POTENTISSIMI POLONIARUM REGIS ET ELECTORIS SAXONIAE SUBCENTURIONIS

PROBLEMATUM STATICORUM EX THEORIA COMPOSITIONIS VIRIUM SPONTE FLUENTIUM SYLLOGE.

Problema I.

Fig. I. Sit ACDB, filum extremitatibus AB, parieti affixum, cui in punctis C, D, annexa sint duo fila CE, DF, a quibus pendent pondera E, F. Si iam pondera & fila sint in aequilibrio, ex dato pondere E, quaeritur pondus F.

Anal. Quia circa punctum C, tres vires sunt in aequilibrio, quarum vna est tensio fili CA, altera tensio fili CD, tertia tensio fili CE, id est ipsum pondus E, producatur AC, in G, clarum est fore CG, mediam directionem virium iuxta CD, CE, & ob CE, DF, parallelas valere analogiam

DG : CD = vis iuxta CE, i. e. pond. E : vi iuxta CD, i. e. tensionem fili CD,

quae ergo erit $= \frac{CD}{DG} \times$ pond E. Eodem prorsus modo producta DB, in H erit

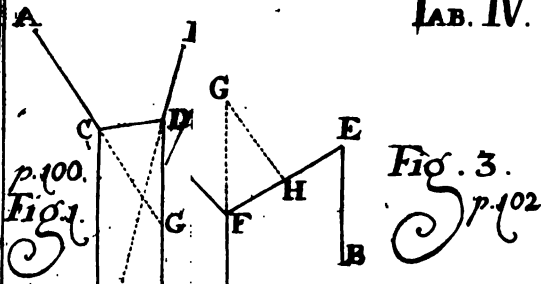
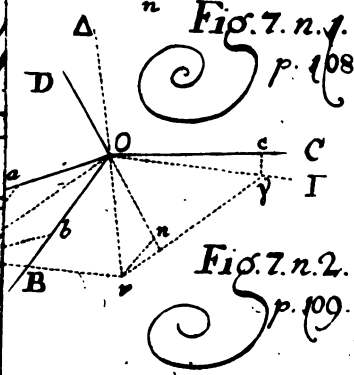
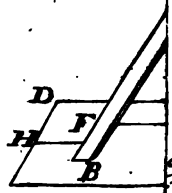
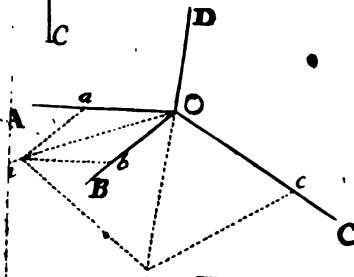
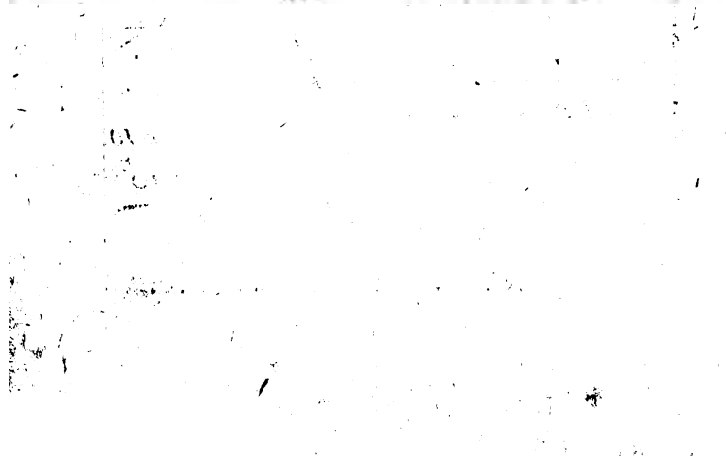
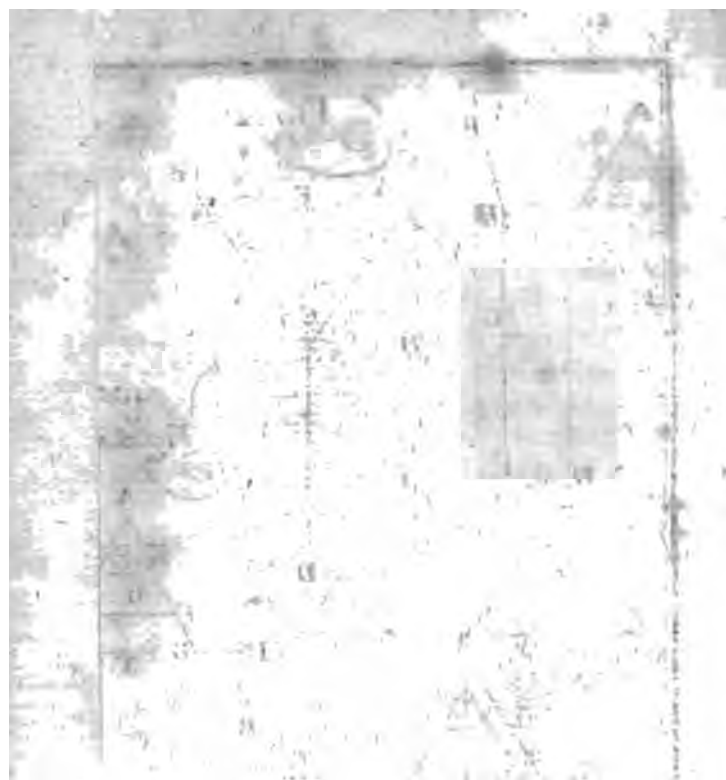
CH : CD = pond. F : tens. fili CD

quae ergo erit $\frac{CD}{CH} \times$ pond. F. Sed haec tensio fili CD, vbique aequalis est; vnde $\frac{CD}{DG} \times$ pond. E $= \frac{CD}{CH} \times$ Pond. F, i. e. CH $\times$ pond. E = DG $\times$ pond. F, id est

DG : CH = pond. E : pond. F. *Q. E. I.*

Dato igitur situ fili patet per analogiam simplicissimam ex dato pondere E, inueniri pondus F.

Schol.

Tab. IV.
p. 100.
Fig. 1.
Fig. 3.
p. 102
Fig. 7. n. 1.
p. 108
Fig. 5.
Fig. 7. n. 2.
p. 109

Schol. Hanc ſolutionem abſque analyſi proponit *Newton. Arithm. Vniuerſ. Prob.* 49. Eſtque modus componendi *Libram ex ſolis filis* vulgari haud minus accuratam.

Problema II.

Sit ACB, funiculus datae longitudinis, extremitatibus A, B, parieti affixus, & ſuper eum ſit Trochlea C, libere mobilis a qua pendeat pondus D. Iam ſi pondus ſibi permittatur, vt deſcendere poſſit, quaeritur punctum C, in quo reſtabit in aequilibrio.

Fig. 2.

Anal. Quoniam punctum C, trahitur tribus viribus iuxta CA, CB, CD, quae per hypoth. ſunt in aequilibrio, producatur CD in E, eritque ea media directio virium iuxta CA, CB, trahentium. Sed ſunt vires illae tenſio funiculi CA, CB, ideoque cum funiculus ſit vbique aequaliter extenſus, hae duae vires aequantur, inde media ipſarum directio CE, biſſecat angulum ACB. Problema igitur ad *Analyſin pure Geometricam* reductum fit tale: Datis baſi AB, & ſumma laterum ACB, inuenire Δlum ACB, tale ut angulus verticalis ACB, biſſecetur a recta, alteri poſitione datae, vt AF, parallela. Puta factum & ſit Δ ACB quaeſitum, produc BC, ad occurſum cum AF in G; ergo propter parallelas AF, EC, erit FAC $=$ ACE, & AFC $=$ ECB. Vnde FAC $=$ AFC, vnde Δ AGC eſt iſoſceles. Vnde quia AC $+$ CB,

 eſt

est data, erit GC + CB, i. e. GB data, vnde quia demissum perpendiculum CH bissecat AG in H, dabitur C, & fit sequens facillima *Constructio:*

Centro B radio = longitudini funiculi fac intersectionem cum AF in G, bisseca AG in H, duc perpendiculum HC, quod occurrat BG in C, & determinabit punctum quaesitum C.

Problema III.

Fig. 3. Sint data tria pondera A, B, C, appensa filis quae inter se connectuntur in F, & sint duo fila FDA, FEB, super punctis D, E, libere mobilia. Quaeritur qualem situm habere debeant vt sint omnia in aequilibrio.

Anal. Puta factum, & sint in aequilibrio in situ rite posito. Iam quoniam puncto F, applicantur tres vires, pondus A iuxta FD, pondus B iuxta FE, & pondus C iuxta FC, quae aequilibrantur, erit producta vna directionum vt FC, linea FG, media directio virium iuxta FD, & FE. Ergo ducta GH, ipsi FD parallela, erunt vires iuxta FC, FD, FE, i. e. pondera C, A, B, respectiue vt FG, GH, FH, vnde ob data pondera dabitur ratio trium laterum in Δ GFH, ideoque anguli FGH, GFH: vnde & quia FGH = GFD = FDA, & GFH = FEB, dabuntur anguli FDA, FEB, vnde duae rectae DF, EF, his angulis ad perpendiculares DA, EB, ductae, se secabunt in puncto quaesito F. *Q. E. I.*

Schol.

Schol. Huius Problematis ſolutio magis compoſita & prolixior legitur in *Newtoni Arithm. Vniu. p. 150.*

Problema IV.

Sit A M, regula circa A mobilis cum trochlea M, ſuper qua tranſeat filum in B, & eadem horizontali AB fixum cum appenſo pondere P. Quaeritur in quo ſitu regula cum filo & pondere in aequilibrio ſubſiſtat. Fig. 4.

Anal. Equidem poſſet ſolutio ex eo fonte deduci, quod pondus deſcendat quantum poteſt, ſeu quod ducta verticalis PMN ſit maxima, vt fecit *Hoſpitalius in Anal. Infinit.* ſed eandem deducamus ex compoſitione virium. Patet nempe trochleae ſeu puncto M, eſſe applicatas tres vires, quarum duae ſunt partes fili, ſecundum directionem MB, MP, trahentes, tertia vero vis qua trochlea a regula in A fixa retinetur, ſeu quae eſt in directione MA. Vt ergo ſit aequilibrium, debent tres hae vires ſe mutuo deſtruere. Patet vero ob tenſionem funis = lem vires duas ſecundum MB, MP eſſe aequales, hinc directionem earum angulum BMP neceſſario biſſecari debere a directione MA producta MO.

Reductum ergo eſt Problema ad mere Geometricum. Nempe inueniatur M, tale vt angulus BMO = OMP.

Factum ſit ad efformandam aequationem, quaeratur relatio angulorum A, B. Eſt ergo

 BMO,

BMO, h. e. A + B = OMP = NMA, h. e. R — A, vnde 2 A + B = R, seu 2 A = R — B. Resolutionem hanc aequationis formabimus trigonom.

Sit AM = a, AB = b, AN = x, MN = y videmus, ob communem MN, angulo vtrique A, B, rem optime expediri per tangentes. Posito ergo Sin. toto r, est

$$\text{tang. } A = \frac{ry}{x} \text{ tang. } B = \frac{ry}{b-x}, \text{ cot.} = r\frac{b-x}{y}$$

$$\text{tang. } 2A = \frac{2r^2 \times \frac{ry}{x}}{r^2 - \frac{r^2y^2}{x^2}} = \frac{2rxy}{x^2 - y^2}$$

ob 2 A = R — B, tang. 2 A = cot. B.

$$\text{vnde } \frac{2rxy}{x^2-y^2} = \frac{r \times b-x}{y}$$

$$2xy^2 = (b-x) \times (x^2-y^2)$$

$$= bx^2 - by^2 - x^3 + xy^2$$

$$xy^2 = b(x^2 - y^2) - x^3$$

Eliminetur nunc y, substituto valore

$$y^2 = a^2 - x^2$$

$$\& \; a^2x - x^3 = bx^2 - ba^2 + bx^2 - x^3$$

$$= 2bx^2 - ba^2$$

$$x^2 = \frac{a^2}{2b}x + \frac{1}{2}a^2$$

$$\text{vnde } x + \frac{a}{4b} = \pm \sqrt{\frac{1}{2}a^2 + \frac{a^4 b^2}{16}}$$

seu

seu quoque $x = \frac{a^2 \pm a\sqrt{(a^2 + 8a^2b^2)}}{4b}$

Problema V.

Repraesentent AB, AC duas trabes seu fulcra aequalia in plano verticali, quae sint mobilia circa axem A, ita vt extremitatibus B, C possint moueri super fundamento firmo horizontali DE, & ponamus huic axi appendi pondus datum P. Clarum itaque est pondus conari diducere illas trabes, iuxta directionem BH, CI vi certa, & hac vi tendere funem FG quo connectuntur, vel premere obstacula quae extremitates B, C, retinent. Quaeritur quantitas istius vis, seu quod consequitur, firmitas funis vel obstaculorum requisita vt contineantur trabes. Fig. 5. n. 1.

Anal. Repraesentet *figura no. 2.* duas trabes, a quarum pondere & crassitie abstrahimus, & HBCI lineam horizontalem in qua iacent extremitates ipsarum, & in directione ponderis AP sumatur punctum quoduis D, iam si AD repraesentet magnitudinem ponderis P, & compleatur ▭ AKDL, ex Theor. Compos. virium clarum est, vim AD, pondus P, idem efficere in punctum A, ac si eius loco tantum essent duo pondera, quae sint vt AK, AL & traherent iuxta directionem AK, AL. Sunt vero ob aequales AB, AC, etiam AK, AL aequales, vnde fulcrum AB idem patitur a Fig. 5. n. 2.

pondere dato, ac si traheretur iuxta AB, pondere Q, tali vt sit

AD : AK = pond. P. pond. Q.

Eodem modo se res habet cum AC. Sed quoniam pondus Q, trahit iuxta AB, hoc nondum est vis illa qua trahitur fulcrum iuxta directionem BH. Resoluendum igitur est pondus Q, seu vis iuxta AB, item in duas alias, quod fiet si capiatur BM = AK, & fiat *mn*, ipsi HB normalis. Nam completo □ BmnO, item ex Theor. Compos. virium constat vim Bm, eandem esse ac si eius loco substituantur duae vires Bn, BO, h. e. fulcrum AB, tanta vi trahi a pondere Q (per Bm expresso) iuxta ABm, ac si traheretur simul pondere R, ipsi Bn proportionali iuxta Bn, & pondere alio ipsi BO proportionali iuxta BO. Sed hoc posterius pondus fulcrum apprimit directe lineae HI, ideoque sustinetur a fundamento firmo DE, alterum vero Bn, seu R, agit directe iuxta BH, ideoque est illa quam quaerimus. Sit KS ipsi BC parallela, & ob Bm = AK erit KS = Bn, vnde KS exprimit vim R quam B iuxta Bn habet. Sed ducatur perpendiculum AT, idque consideretur vt datum, erit

AS : KS = AT : BT

vnde AD : KS = 2AT : BT

i. e. pond. P : pond. R

ex qua analogia cognoscitur vis quaesita qua fulcrum AB, iuxta BH trahitur. Q. E. I.

Prob-

Problema VI.

Si AEBD ſit filum in A fixum & libere mobile ſupra trochleam B, ſitque ei appenſum pondus D, tranſeat vero ſuper trochlea alia E libere cum appenſo pondere C; iam ſi pondera ſibi permittuntur vt ſe componant in ſitum datum; Quaeritur ratio inter pondera C, D. Fig. 6.

Anal. Ponatur facilitatis cauſa A, B eſſe in horizontali ſitu AB, vnde clarum eſt pondus C ſumere eum ſitum vt AE, BE, ſint aequales, & EC producta biſſecet AB in F. Iam quia tres vires ſunt in aequilibrio circa C, ſit BG ipſi AE parallela, & occurrens productae EC in G, & eſt

EG : EB = vis iuxta EC, i. e. pond. C: vim iuxta EB, i. e. pond. D.

capiatur in recta verticali BH = longitudini fili dati. Ergo quia AE + EB + BD = BH, ſeu 2 EB + BD = BH erit EB = ½ DH; ſed eſt quoque EG = 2 F E vnde proportio praecedens fit:

2 FE: ½ DH = C: D.

ſeu 4 FE: DH = C: D.

unde quia ſemper eſt FE < BE i. e. FE < ½ DH, ſeu 2 FE < DH; eſt autem

2 FE: DH = ½ C: D.

patet eſſe ſemper ½ C < D, ſeu C < 2 D, nempe ſi C = 2 D, pondus C deſcendit continuo, nec vnquam erit aequilibrium ſi pondus aequale

le eſt = BG = EB, ergo △ EGB aequilaterum, ſeu ſitus fili eſt talis vt EBF = 30° *Q. E. I.*

Schol. Patet hoc exemplo, eſſe aliam ſpeciem librae filariae, quae ſi in Praxin deduci deberet, diuidenda eſſet linea BH, & FC, pro lubitu producta in partes aequales, & facile haberetur pro quouis caſu ratio:

4 FE: DH.

Problema VII.

Subiungam Probl. quod prolixe proſequitur & ſolutionem ſynthetice demonſtratam habet *Varignonius Mem. 714. p. 280.*

Datis quatuor chordis in eodem puncto connexis, inuenire quatuor vires iis applicandas ut ſit aequilibrium.

Fig. 7. *Anal. Caſ. I. Si directiones in eodem plano;* In recta una OA aſſumatur Oa pro lubitu pro vi prima. Ponamus Ob eſſe alteram quaeſitarum. Unde diagonalis Om, erit ex iis compoſita. Sit Oc tertia quaeſita. Unde compoſita e tribus, erit diagonalis On, quae quartae aequilibrari debet. Unde in OD productam cadit. Datur ergo On poſitione, hinc ex puncto m determinatur punctum n ſeu aſſumta Oc; & Problemati penitus ſatisfit. Unde cum Ob manet arbitraria Probl. eſt *indeterminatum.*

Facile patet ex natura rei id *poſſibile* eſſe, ſi quatuor directiones ultra ſemicirculum extendantur, *impoſſibile* ſin minus.

Caſ.

Caſ. II. Si directiones in diverſis planis. Aſ- Fig. ſumatur iterum Oa pro lubitu. Ponatur Ob 7. altera, erit diagonalis Om compoſita. Sit OΓ, n. 2. proiectio directionis Oc in planum per AOB. Sit Oc tertia vis, eiusque proiectio Oγ. Ergo diagonalis Oν compoſita ex Om, Oγ, & ſi erigatur plano normalis νn, erit On compoſita ex viribus Om, Oc. Haec igitur quartae aequilibrari debet, inde & in OD productam cadere. Sit OΔ proiectio directionis OD. Unde Oν in eam productam cadit, daturque ideo poſitio, hinc e puncto m determinatur ν, ipſaque Oγ, & Oc vel vice verſa. Sed praeterea ang. nOν debet eſſe = DOΔ. Unde determinantur omnia. Nam aſſumto pro lubitu puncto ν, datur ob angulum nOν datum normalis νn. Inſcribatur haec angulo dato COΓ; & datur inde Oγ. Iungantur γν, & datur parallela Om, hinc & ipſa Ob.

Vnde tunc Probl. eſt *determinatum* & *poſſibile* vt a priori patet ſi quatuor directiones iacent extra $\frac{1}{2}$ ſphaericum, *impoſſibile* ſin intra. Idemque pro quinque directionibus *Varignonius* l. c. vlterius proſequitur.

DIS-

DISSERTATIUNCULA
DE
CORNU AMMONIS NATIVO
LITORIS BERGENSIS IN NORVEGIA.

AUCTORE
IOANNE FRIDERICO HOFMANNO,

I. U. ET PHIL. D. CONSULE CIVITATIS SANGERHUS.
ACAD. ELECT. MOGUNT. ET SOCIETATIS LL. AA. LIPSI-
ENSIS SODAL.

§. 1.

Inter conchylia μονόθυρα, seu vniualuia petrefacta, velut inter stellas luna minores, emicant sic dicta *Cornua Ammonis*, speciminum frequentia, & multitudine, * corporis exiguitate & vastitate, ** generisque mirifica diversitate, & varietate *** prae omnibus commendanda; ita eruditis viris, rerum naturalium curiosis, nota, vt descriptionem eorundem hic adponere superuacaneum fuerit. †

§. 2.

* Ad oppidulum Ermsleben Principatus Halberstadiensis tam multa *Cornua Ammonis* inueniri, vt planstrum onerarium exinde impleri possit, obseruavit perillustr. Dreyhauptius in der Beschreibung des Saal-Creyses. P. I. p. 650.

** Ad Mandach, villam Argouiae inueniri Cornua Ammonis latitudine duorum & trium pedum in diametro, vsque ad magnitudinem lenticulae, testatur CL. Bertrand, Academiae nostrae sodalis, (Essai sur les vsages des Montagnes. Chap. XVII. p. 331.) Excell. Gesnerus, Canonicus, & Professor Tigurinus me per literas docuit, ipsum, ante aliquot annos, Cornu Ammonis integrum, grauitate ducentarum librarum Florentiam Equiti de Baillou transmisisse, quod postea, eiusdem museo vendito, in caesareum gazophylacium migraverit.

*** Laudatus Cl. Bertrand l. c. numerat centum, & viginti eorundem species.

† Sermo tamen mihi tantummodo est de Cornu Ammonis vero marino, concamerationibus, siphunculo &c. gaudente.

§. 2.

Notum eſt, inſignem hanc Cornuum Ammonis frequentiam, & vaſtam quorundam molem multos induxiſſe, vt cum exempla naturalium adhuc deficerent, iſta ex petrefactorum conchyliorum claſſe eliminare, & pro luſibus * ſic dictis naturae, vel globulis, & ornamentis quibusdam ſtratorum lapideorum a Deo creatis ** venditare non dubitauerint.

§. 3.

Vt autem huic ſententiae obſtitit perpetuus Cornuum Ammonis character, tam minimis, quam maximis ſpeciminibus proprius, & communis; externa, & interna eorundem ſtructura, concamerationes in ſpiris, ſiphunculus communicatorius, & reliqua non niſi cochlididibus attribuenda momenta; ita inuenta ſunt etiam exempla, teſta naturali, *** eademque perlacea

* Ita ſtatuerunt D. Plot, Anglus, Tournefortius, Camerarius, Aldovrandus, Raius, Bonanni, Liſterus aliique refutati à d' Argenville (hiſtoire naturelle, Lithologie p. 153.) & à Cl. Bertrand (Memoires ſur la ſtructure interieure de la Terre. p. 46.)

** Ita ſtatuit Beringerus in Lithograph. Wirceburg. Spec. I. Cap. XIII. p. 91. ſeq.

*** Bourguet (Hiſtoire naturelle des Petrifications p. 99.) huc refert omnia Cornua Ammonis quae Langius, & Scheuchzerus armata praedicauerunt.

cea * adhuc praedita, ita, vt niſi quis ad lucem meridianam caecutire voluerit, nullum dubium ſit, quin iſta Cornua Ammonis ad vera conchylia petrefacta ſint referenda.

§. 4.

Iuſtitiae cauſae ex voto adnuit fortuna. Inuenta ſunt etiam Cornua Ammonis natiua & naturalia. Primum in litoribus Amboinae detexit inſulae perſpicaciſſimus Rumphius, hinc in honorem inuentoris, communiter Cornu Ammonis Rumphii dictum ** exiguum, album, pellucidum, vix calamum ſcriptorium craſſum.

§. 5.

Alia, licet minimi moduli, Cornua Ammonis, cum aliis conchis minus notis, in arena litoris Ariminenſis inuenit, & cum erudito orbe communicauit medicus celeberrimus Ariminenſis, Plancus, Italice Bianchi dictus, in libro de conchis minus notis.

Tanta paruitate deſcribuntur, vt centum, & triginta ad pondus vnius triticei grani exaequandum requirantur. Quinque gyris, argentei

* Qualia ad Goslariam, vt plurimum tamen in fragmentis, inueniuntur. cf. CL. Ritteri Oryctogr. Goslar. p. 27. edit. alt. Muſeum Richter. p. 227. Talia etiam Bollenſia Ducatus Würtembergici praedicat KEYSLERUS in neueſten Reiſen. Tom. I. p. 102.

** Figuram eiusdem exhibet RUMPHIUS in Amboin. Rarit. Kammer. Tab. XX. n. 1.

tei coloris, finita ſunt, & circiter quadraginta thalamos referunt. *

§. 6.

Ante aliquot menſes Excellentiſſimus & Cel. Geſnerus, Canonicus, & Profeſſor Tigurinus, pro mirifico ſuo in me fauore, portiunculam arenae litoris Ariminenſis beneuolentiſſime mihi transmiſit, variis conchyliis naturalibus refertae. In his etiam inueni Cornicula Ammonis modo dicta minutiſſima, argenteo colore, paſſim in ochraceum abeunte, exſplendeſcentia. In memoriam tunc reuocaui arenam litoris Bergenſis Noruegici, ſub cuius adminiculo, & quaſi inuolucro Illuſtris Pontoppidanus, cum adhuc Bergis degeret, echinos marinos, additis multis aliis rerum naruralium opimis muneribus, liberaliſſime mihi transmiſit. Hanc arenam adcuratius examinando, quam impenſe laetabar, cum illam pure teſtaceam, multisque conchulis, & cochlidibus refertam inuenirem! Quam inſigniter gaudebam, cum inter dicta conchylia etiam Cornua Ammonis, vtut minutiſſima, naturalia manifeſtarem! Digna omnino, quae eruditis viris, teſtaceorum amatoribus, communicentur.

§. 7.

* GUALTIERI in teſtarum Indice Tab. XIX. Fig. I. H. microſcopio inſigniter aucta eadem exhibuit. conf. Excellent. GESNERI diff. de petrificat. differentiis, & varia origine. §. XI. p. 29.

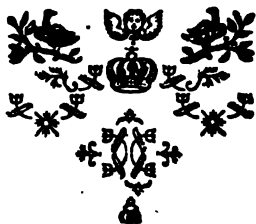
§. 7.

Animus eſt, quantum absque pictura fieri poteſt, Cornua iſta Ammonis natiua deſcribendi. Horum omnium maximum adaequat cor pus lenticulae, reliquis gradatim minoribus, minimis tamen adhuc magnitudine Ariminenſia ſuperantibus. Quoad colorem, plurima ſunt alba, immo albiſſima, alia coloris perlacei, quem *Nacre de perles* Galli vocant; Quoad formam, alia ſunt trium, quatuor, & quinque ſpirarum: alia laeuia, alia ſtriata: alia in ſuperficie ſpirarum plana, alia conuexa. Quae colore perlaceo gaudent, ab altera parte vmbilico prominulo praedita ſunt: alia in medio centri vmbilicum referunt, reliquis in regione vmbilici paruum foraminulum oſtendentibus: cuius ratio ſine dubio in tempeſtatum iniuriis vel ictibus vermium, vel alia vi externa, quaerenda eſt. Omnia, quoad obſeruare licuit, gaudent ore rotundo, & integro. Nec praetereundum, me in his duo inueniſſe, ore vtrimque cohaerentia, domiportis, ſine dubio ex interuentu materiae viſcoſae, & tophaceae, conglutinatis. Plura, ob defectum exquiſiti Microſcopii, obſeruare non licuit. Sufficiat indicaſſe, dari etiam in litoribus Bergenſibus Cornua Ammonis vera natiua, quod neminem adhuc obſeruaſſe memini.

§. 8.

Non immerito hic quaeſtio moueri poteſt: Quare tantummodo Cornua Ammonis natiua

minimi moduli reperiantur? Cur non medioxumi moduli? Cur non etiam maximi? Nolo in eam abire ſententiam, cornua iſta minutiſſima peculiarem conſtituere claſſem conchyliorum paruulorum litoralium, quae iam ad iuſtam magnitudinem peruenerint, nec amplius creſcere poſſint: Statuendum potius eſt, ex conſpiratione quam plurimorum doctorum virorum, omnia Ammonis Cornua Pelasgia eſſe, & imo maris fundo inhaerere· id quod immanis eorundem moles, quae in petrefactis cernitur, exigere videtur. Quae autem in ante dictis litoribus tam copioſa inueniuntur cornua miuuta, pro foetibus habenda ſunt. Ponamus pelasgia illa cornua, ad modum cornuum paluſtrium, ouipara, & ouula eorundem, materia mucilaginoſa & viſcoſa, inuoluta eſſe: ponamus, hanc materiam tanquam pinguem vnguinoſam & oleoſam, (id, quod etiam in ſemine piſcium, ranarum, & conchyliorum paluſtrium cernere licet) aqua marina ſpecifice leuiorem eſſe, ideoque ſublatis ſimul ouulis & conchyliis in iisdem recluſis, vtut aqua ſpecifice grauioribus, in altum adſcendere, & ſuperficiei maris innatare, ut ouula iſta radiis & calore ſolis maturari poſſint. Quibus ſatis maturatis, ruptisque ouulorum carceribus, conchylia inde prodeuntia veriſimile eſt, materia iſta mucilaginoſa, quae ipſis vehiculi, & alimentorum loco fuit, penitus conſumta, altiſſimum maris fundum repetere. Fieri tamen

men non poteſt, quin multoties maſſa iſta viſcoſa ſeminalis, ventis & fluctibus agitata, ad litora adpellatur, & algae, muſco, ramentis, ſaburrae, glareae, aliisque quisquiliis litoralibus inhaereat, ita, vt animalcula in iſtis ouulis maturitati proxima, aqua, & fluido omnimode deſtituta moriantur, & ſic domunculae & teſtae eorundem, cute ouulorum per aërem fracta, in arena litorali relinquantur. Cum vnum ouarium piſcium, & teſtaceorum multa centena ouulorum contineat, quid mirum, quod in loco maritimo, vbi facilis eſt appulſus, poſt tot millia annorum, innumera millia teſtarum minutiſſimorum Cornuum Ammonis reperiantur? Ex praemiſſis igitur conſtare rationem exiſtimo, quare in litore Arminenſi, aliisque, natiua minutiſſimorum Cornuum ſpecimina tam ineffabili numero inueniantur, maiora autem deſiderentur.

FRIDERICI ADOLPHI REINHARDI
SEREN. DUCIS MEGALOPOLITANI CET.
AB EPISTOLIS FORENSIBUS ACAD. SODALIS ORDINARII

COMMENTATIO
DE
ORTHOCERATITIBUS
MEGALOPOLITANIS
CIVITATE LATINA DONATA
A
M. HADELICHIO.

Quotquot prouincias in orbe terrarum, quam longe lateque patet, peragrare ſuſcipimus; tot diuerſa profecto genera animantium, plantarum rerumque mineralium, facili reperiemus negotio. Neque quidpiam temere eſt, ex quo maiora capere incrementa queat vtiliſſimum illud hiſtoriae naturalis ſtudium, quam ex accurata deſcriptione eiusmodi rerum, quae in ſingulis terrae regionibus hinc inde obuiae ſunt & animaduertuntur.

tur. Tantum vero abeſt, vt illud ex ſententia hucusque peractum ſit, vt vix vna alteraue prouincia eiusmodi rerum notitiam ſuppeditet. Silentio vt enim praeteream illos terrarum tractus, ad quos peregrinantibus facilis nondum aditus patuit: illae etiam regiones, quas doctrinae ſacrarium appellares, harum inopia mentionum magnopere laborant.

At forſan illis eiusmodi rerum copia non exuberat? Stulti profecto foret, talem fouere ſententiam, quam experientia, fidiſſimae vitae magiſtra, primo quoque tempore refutare ac deſtruere poteſt.

Ne vero quid nimis dixiſſe videar: Megalopolitanis tantum regionibus id ſatis ſuperque confirmabo. Vix enim coniecturae locus fuit hucusque, vtrum agri Megalopolitani Naturam ita fautricem habuerint vnquam, vt vel exiguam harum rerum portionem, parcaque ſatis manu illis, elargita ſit. Poſtquam vero docti aliqui viri rem dignam iudicauerunt, in quam paullo curatius ſuſtinerent inquirere: accidit, vt egregiam earum rerum, quae ad hiſtoriam naturalem pertinent, inuenirent copiam.

Res foſſiles non vltimum certe locum in Hiſtoria naturali occupant. Atque harum quidem rerum tanta exuberat copia in regionibus Megalopolitanis, vt, quod admirentur re-

rum naturalium curiosi, facile inueniant. Ex innumeris *Orthoceratites* tantum elegi, de quibus fusius quidpiam edisserem, propterea, quod non modo hic loci copiosissimi sunt, sed quod insignem etiam vixque credibilem structuram in illis animaduertere mihi contigit. Petrefactis etiam pulcerrimis abundant agri Megalopolitani, quippe quae ex fretis vndiquaque, numerosa multitudine, congeruntur; e.g. lapidibus concharum & cochlearum, naturalibus & coloratis testis praeditis, atque rarissima saepe conchilia continentibus. Deinde optimis Astroitibus, inque pyrimachos transmutatis Echinitibus. Sed orthoceratites tantum describam, quandoquidem in paucis reperiuntur regionibus, ideoque, a rerum naturalium peritis, nondum satis sunt delineati.

Constans fuit hucusque doctorum virorum opinio, orthoceratites nullibi, nisi in regionibus versus septentrionem iacentibus, inueniri. Quam ob rem Anglia, Suecia Borussia vicinique agrorum tractus & versus septentrionem vergentes Germaniae prouinciae potissimum eorum videntur esse patria. Sed inter huius regiones id non, nisi de Pomerania, terris Megalopolitanis & Marchionatu Brandenburg. certo affirmare audeo. Vix enim aut raro admodum, illi in aliis reperiuntur prouinciis, idque vel ex eo probare possum, quod paucissimi autores, qui res fossiles, in Germaniae tracti-

tractibus, hinc inde reperiendas, descripserunt, eorum mentionem faciant, nulli vero accuratam exhibeant delineationem. Instar omnium Heluetios appellasse sufficiat; vtpote quorum patria rebus eiusmodi fossilibus ac petrefactis semper fuit affluentissima. Neque tamen illis accurata horum animantium notitia contigit. Qua ex re factum, vt BREYNII commentatio de Polythalamiis, inauditum quidpiam prae se ferre videretur, ansamque praeberet, vt Orthoceratites deinde curatius perquirerentur.

Neque vero longam definitionis seriem de orthoceratitibus, siue *cornibue petrefactis, directis, multisque cellulis mirifice distinctis seu articulatis* in medium proferam; neque variam eorum diuisionem, praesertim ratione siphonum, totam orthoceratitis longitudinem absoluentium, superaddam. Has enim res dudum obseruauit, distinxit, accurataque definitione complexus est modo laudatus BREYNIUS, quem, qui nesciunt, euoluant. Id potius examinabo breuiter, vtrum haec cornua petrefacta animantibus testaceis (Schaalthieren) adnumeranda sint, nec ne?

Si quis ipsi eorum contemplationi intentius inhaerere coeperit; (alias enim vix adaequatam eiusmodi rerum ideam sibi quispiam comparabit) non magis dubitabit, eos testas s. crustas esse in terra petrefactas, animantis

marini; quam certo ſcit, quod teſta cochleae petrefacta, in omnibus naturali cochleae teſtae reſpondens, reuera antea fuerit teſta.

Quod ſi quis in dubium hoc vocare velit, innumeri lapides copioſe hic locorum reperiendi, concludentes minores maioresue orthoceratites, in copioſo concharum, teſtarum coralliorumque cumulo, extra omnem dubitationis aleam ponere poſſent, eiusmodi animantia e maris litoribus eſſe oriunda. Praeterea vero adhuc monendum videtur, vulgatam eſſe omnium opinionem, quod *orthoceras* ſeu animans illud, quod BREYNIUS ſic appellat, ab illo, quod curuis ac ſinuatis gaudet cornibus, iſtud diſtincturus, non amplius in maribus conſpici inuenirique poſſit. Haec enim praeiudicata opinio tum demum ad veritatem accedit, quando de orthoceratibus, eadem gaudentibus magnitudine, quam in petrefactis adſpicimus, ſermo eſt. Sed quoniam magnitudo animantis non ipſam illius eſſentiam abſoluit: ad hanc meam ſententiam ſtabiliendam ſufficit teſtimonium Cl. BIANCHI & GUALTIERI, qui naturalem orthoceratis concham, ſiphone adeo directo notatam, licet admodum paruam delinearunt deſcripſeruntque, ille in libro de conchis minus notis, hic in ſplendido indice teſtarum. Ex quibus liquido ſatis conſtat, haec animantia non interiiſſe penitus, ſed ſuam tantummodo ſedem, in ima

maris

maris profunditate collocasse; ex qua tolli nequeunt, vixque minima, fluctibus saeuientibus, dilui, cumque aliis conchis adpelli possunt ad litora. Id quod pluribus accurate ostendit BIANCHI in descriptione arenae in litore Ariminiensi conspiciendae.

Forsitan eadem est ratio cornuum Ammonis, multis cellulis distinctorum; quippe de quibus RUMPHIUS contendit, ea summis extremitatibus tam firmiter inhaerere rupibus, vt ne rapacibus quidem vndarum fluctibus quassari eripique possint; & fortasse testa orthoceratis magis idonea est, quae tantae aqnarum illuuiei queat resistere.

Tantorum auctoritate virorum suffulto superuacaneum videtur, multis ostendere, me ipsum in portione quadam arenae Ariminiensis, haud exiguam inuenisse copiam eiusmodi paruulorum siphonum, in superficie extrema striis in longitudinem porrectis multisque intus cellis distinctorum; neque minorem multitudinem cornuum Ammonis, in quibus parietes intermedii optime conspici animaduertique potuerunt. Neque vero animus est, ad quaestionem toties motam respondendi, scilicet, qua ratione fiat, vt tantam rerum testacearum petrefactarum copiam, in regionibus praecipue nostris, septentrionem versus iacentibus, inueniamus? Quum contraria ex parte pauca

cor-

cornua Ammonis, nautilites aliasque res, cum illis arcta cognatione coniunctas animaduertamus? Haec enim quaestio ad nauseam vsque ventilata, merito a sapiente quouis viro seponitur; neque vero negandum est, a curiosis harum rerum viris, eo magis omnia obscuritate inuolui; quo longius a simpliciore earum explicatione recedunt, nouisque student hypothesibus. Sine vlteriore igitur verborum ambage *orthoceratites* describam, qui in nostris potissimum regionibus Megalopolitanis reperiuntur. Non temere inueniet quispiam orthoceritatem nudum solumue iacentem; sed plerumque, lapidum aggere conglomerato, tanquam matrice sua, operiuntur; quanquam facili negotio ab illis dignosci queant ac separari. Copiosissimi in fusco, variisque distincto coloribus, coti molli caeduae Gothlandicae simili, atque marmoris indolem imitante lapide, reperiuntur; neque minus in aliis lapidibus silicis calcisue naturam habentibus. In pyrimachis autem, quorum tanta exuberat copia in nostris agris, vt arua illis velut tecta conspiciantur, nondum inueni aliquod eorum indicium. Conchas vero, corallia, poma marina eorumque mamillas & spinas permultas reperi in iisdem. Sipho, seu canalis per interiorum cellularum longitudinem protensus, de cuius vsu nihil adhuc certi constat, plerumque distinctus adspectuque facilis adparuit; in paucis defuit. Interdum, respectu ortho-

cera-

ceratitis, admodum crassus est. Locus, vbi conspicitur, aut medius est, aut ad latus parum inclinat, saepeque testae orthoceratitis adiacens est. In aliis laeuis & teres adparet; in aliis vero leniter vndulatus & instar cochleae incuruatus, testam saepe, qua inuolutus est, repraesentat. Sipho iste aut simili cum orthoceratitis inuolucro, aut alio, aut spatho albo suffarcinatus adspicitur. Integra illius mensura si superest, conicam figuram exacte repraesentat, vndulata solummodo superficie. Vbi cuspidi proximus est, siue celeri, siue lenta proportione extenuatur, dum desinat inferne in acumen. Testam aut retinet, aut amittit, aut quibusdam fragmentis ostendit. Si amiserit illam, interiores cellulae solent fere instar patinarum sese separare ab inuicem. Interiora diaphragmata colore suo a lapide orthoceratitem replente, distinguuntur, atque interdum albo spatho, aut inuoluuntur, aut obliterantur. In aliis cellulae aut valde sunt angustae aut admodum spatiosae, saxoque variis coloribus distincto, intermixto etiam spatho albo, complentur. Quo fit, vt, si polliantur eiusmodi lapides, mirifica pulcritudine exsurgant. Cortex externus etiam spathi naturam imitatur, & vel laeuis vel egregie striatus est. Non accuratam vbique distantiam inter se habent; sed parum tamen ab ea recedunt. Quando pars superior & amplissima adhuc superest, non reperitur in ea cellula.

Caete-

Caeterum, ſatis notum eſt, interiora diaphragmata eſſe partes ſuperficiei ſphericae, cuius conuexitas verſus acumen ſpectat.

Vereor, vt nimis longa orthoceratitis delineatione patientem lectoris animum fatigem. Mutato igitur vlteriore deſcribendi conatu, exemplaria nonnulla in medium proferam, quae deprehendi in agro non ita magno, nec plura, quam alius, petrefacta continente. Primus orthoceratites fragmentum fuit in agris Neoſtrelizianis repertum. Lapide includitur incano ſilicis aliquatenus micacei naturam imitante. In diametro tres digitos Rhenol. exaequat, longitudo ad quatuor digitos adſurgit; & quoniam firmitas illius parum ſaltem extenuatur, veroſimile eſt, totum corpus inſolitam expleuiſſe magnitudinem pariter atque longitudinem. Sex cellulis diſtinguitur, quarum teneri parietes commode dignoſci poſſunt in lapide. Sipho leniter inſtarque cochleae (Schraube) ſinuatus, digiti menſuram in diametro abſoluit. Cum illud fragmentum, quam longe patet, diffiſſum ſit in medio, accidit, vt in altera parte extus lapide operta, ad latus iacentem fuſcoque e flauo colore diſtinctum, vna cum diaphragmatibus, videre liceat. Altera vero fragmenti pars, quae lapide caret, cauitatem cui reſpondet ſipho, iucundo adſpectu repraeſentat.

Fla-

Flauescente colore distinguitur ab exteriore parte, testaeque perditae sunt. Quo fit, vt extrinsecus intueri queam adiacentes cellulus.

Alius orthoceratites, ab omni matrice separatus, longitudine octo & dimidium digitum Renol. exaequat. In diametro, vbi firmissimus est, vnum dimidiumque digitum, vbi vero tenuior euadit, 1¼ digitum absoluit. Ex quo colligi potest, haud minimam deesse mensuram ab hac parte, vsque ad cuspidis extremitatem. Lapide inuoluitur, in calcis naturam mutato, & duodecim circiter cellulas ostendit. Testa exterior periit, quo factum, vt cellulae apparerent, quae luculentum siphonis tenuis vestigium relinquunt.

Fragmentum orthoceratitis, in agris Neostrelizianis repertum, longitudine 3½ dig. absoluit, in diametro duos exaequat digitos, atque naturam duri glaucique lapidis induit. Extus, vbi testa periit, & e rubro fusco distinguitur colore, sipho albo cortice inuolutus, a partibus exterioribus in cochleae modum depressus est, & rursum eminet, nitidamque prorsus faciem exhibet, cum etiam tenuis stria instar cochleae illum circumdet; quae quoties gyrum absoluit, in angulum acutum declinat, atque tum, vt antea, sinuatur.

Alius cellulae a viridi fuscoque lapide replentur, siphoque fusco, nonnihil, flauo colore

re diſtinctus eſt. Alius minor totus in lapidem e rubro fuſcum mutatus eſt. Quum vero in vno latere politus ſit, diaphragmata videri poſſunt.

Pars orthoceratitis iisdem aruis oriundi fuscoque rudere circumdati, ſenſim extenuatur, magnamque ideo menſuram longitudinis explet. Fragmentum enim hoc duos digitos conſequitur longitudine, $\frac{3}{8}$ digit. diametro maximo. Teſta, ſipho, & diaphragmata pyrite vel Marcaſita, auri colorem aſſimilante, diſtincta ſunt; ideoque, poſtquam politura laminarum exinde exciſſarum acceſſit, iucundiſſima ſunt adſpectu. Si cui contigit cornua Ammonis Heluetica, metallis expleta, pulcreque polita, adſpicere, huius pulcram concinnitatem facile colliget; namque talis orthoceratites infinite rarior eſt. Huius vero pulcritudo eo maior exſurgit, quia cellulae pellucido ſpatho diſtinctae, oculos ad ſui inuitant admirationem.

Aliud fragmentum eiusdem lapidis minorem repraeſentat orthoceratitem, illi adiacentem; cuius teſta ac diaphragmata ſimili ratione, marcaſita armata, conſpiciuntur.

In alio quodam orthoceratitis fragmento, in lapidem ſpadiei coloris mutato, longitudo 4 digitos aſſequitur, diaphragmata diſtincte apparent, ſed nullus vbique ſipho reperiendus eſt.

eſt. Teſtae cuiusdam reliquiae, fuſco colore notatae, duabus conſtant lamellis, ſibi mutuo incumbentibus, quarum inferior laeuis & nitens, conchae interiorem ſuperficiem imitatur; ſuperior vero, quae inde ſeparari poteſt, transverſe ſubtilibus ſtriis donata eſt.

In parte quadam alius orthoceratitis nullae amplius cellulae extant; ineſt vero alius orthoceratites minor, cuius ſipho, inſtar ſtriae tenuis, in medio videri poteſt.

Poſtremum locum occupat fragmentum orthoceratitis in iisdem Neoſtrelizianis aruis repertum, cuius longitudo digitum & tertiam eius partem adaequat; maximo vero diametro dimidium abſoluit. Multo maiorem longitudinis menſuram idem expleuerat, ſed fodentis negligentia accidit, vt in complures diffiſſus partes erueretur. Hoc fragmentum ex altera parte politum, ſiphonem, fuſco lapide ſuffarcinatum, repraeſentat. Hic dimidiam fere craſſitiem totius maſſae aſſequitur. Diaphragmata velut lineae, rubro diſtinctae colore, apparent. Teſta, in latere, ſiphoni oppoſito, & ſipho huic lateri oppoſitus, interne linea quadam alba ſpathoſa ſepitur. Simili ratione diaphragmata rubra ex vtroque latere ſpatho tali circumdantur. Quo fit, vt quaeuis cellula clypei, albo margine cincti, ſpeciem pulcre imitetur, Cellulae vero ſeptem numero mirificum oculis adſpectum ſuppeditant.

ſtant. Anteriores binae albo eoque pellucido cryſtallo ſpathoſo repletae, a lacteo ſpatho, quo inuoluuntur, mirifice diſtinctae ſunt. Has excipit cellula fuſco lapide repleta, albaque, vt dictum, fimbria praeclare exornata. Hanc ſequitur quarta cellula, albo cryſtallo oculos in ſui adſpectum inuitans; ſimilique fimbria pulcre ſepita. Quinta binis anterioribus ſimilis, pellucido cryſtallo eodemque, vt illae, margine ſuperbit. Sexta vero priori reſpondens, lapide incano impleta eſt. Hanc excipit cryſtallo referta, prioribus non diſſimilis. Quam ſequitur fuſca materia repleta, prioribus fuſcis exacte reſpondens, easque pulcra colorum varietate exſuperans.

OBSER-

OBSERVATIO
D. IOAN. PHIL. NONNII
DE
ISATE ET CARTHAMO OSSA ANIMALIUM NON TINGENTIBUS.

Radicis rubiae tinctorum, animalium ossa in colorem elegantissime rubrum mutandi, virtutem constantem mirati sunt eruditorum iam multi. Euentu gaudentes secundo, diuerso licet, vt ex eorum scriptis patet, ad alia, in re tinctoria visitata, corpora, examinanda, animum adpulerunt. Indicum, Alcannam, Curcumam, Fernambucum, Santalum rubrum, Lignum Brasilianum, diuersis animalibus ad deuorandum praebuit Cl. BOEHMERUS, speratum autem euentum, dissectis corporibus, haud deprehendit. Tantos viros secutus, & consilio Cl. VOGELII in bibl. med. vol. II. p. 87. satisfacturus, in columbis iunioribus, quid Isatis praeparata, quidque flores Carthami off. facerent, tentare volui. Flores dictos itaque cum furfure remixtos & in bolos subactos deglutiebat harum vna, satis bene se habens, licet cita aluo laboraret principio, excrementaque flauo colore tincta exirent. Post quatuordecim dierum visum praeter spem pabulum recusans, eodem adhuc die conuellebatur,

nocteque ſequente morte occupabatur. Diſſectum corpus nil coloratum nilque praeter naturam, niſi emaciatum ſe, oſtendebat. Altera Iſatim furfure pari modo remixtam & in bolos ſubactam, deuorabat, nonnullosque dies, ſecunda, vt videbatur, fruens valetudine, diutius vitam agebat, poſthac autem ſimilem luſit tragaediam, quam mors continuo ſequebatur. Spem omnem fruſtrauit diſſectio; ventriculi enim inteſtinaque omnia viridi quidem mucilagine obducta erant, in oſſibus autem nulla mutatio, nullus niſi naturalis color. Nunc quid extracta ſpirituoſa aquoſaque, quid decocta efficiant, experiundum eſt; aquoſum enim rubiae tinctorum extractum plus, ſecundum cel. BOEHMERUM, praeſtitit, quam ipſa in ſubſtantia radix.

VRB.

VRB. MOLITORIS

REV. CAPIT. AD B. M. V. CAPITULARIS ET CANTORIS

OBSERVATIONES

QUAEDAM

DE

APIARIO ET ALVEARIBUS,

CIVITATE LATINA DONATAE.

§. 1.

Quaedam telluris regiones numeroſo apium domicilio haud idoneae eſſe conſpiciuntur. Vidi, qui C. aluearia congeſſerat magnumque ſibi quaeſtum inde pollicebatur; ſed quoniam florum copia non aderat; breui temporis ſpatio omnes propemodum apes inedia conſumebantur. Satius itaque eſt, paucis gaudere aluеariis, quam nimiae vtilitati inhiando, omnes perdere.

§. 2.

Apiarium & aluearia quidem deſcripſerunt JO. GEDDE in apiario Anglico & JO. WARDER in monarchia apum. Sed multa compilauerunt, quae ad rem non faciunt; praeterea translationes Germanicae tanta laborant obſcuritate, vt vix poſſint intelligi, & coniecturae ſaltim detur locus. Nimis autem longum erat, ſingula refutare, quae minus recte ab illis dicta fuerunt. Sedula igitur meditatione adſecutus ſum modum, ea multo minore pre-

tio, multoque meliora construendi, qui etiam experientia satis fuit comprobatus.

In aliud tempus differo, quo vberius exponam, qua ratione aluearia ex axibus siue asseribus crassioribus extrui possint, vt omnia quidem aliorum commoda conspirent, incommoda vero exulent; iam vero non minus vtilem quam curiosam apiarii aedificandi rationem breuibus ostendam. Dolabra scrinia poliens secat triplici fissura asserem, duos digitos firmitate, duodecim vero latitudine aequantem. Quaelibet pars dissecta septemdecim digitos longitudine explet, inque quadratum coaptatur cum reliquis, vti fig. 1. & 2. ostendit. In parietibus bina latera constituentibus, a posteriore parte duo coagmenta, digiti firmitate, ducuntur; vid. n. *aa*. cum illis tertius paries coagmentatur, conglutinatur, cuneisque compellitur. Locus volaturae (das Flugloch) operculo aluearis submittendi deorsim, priorique parieti sursum inciditur. Posteriorem deinde parietem longitudine quindecim digitos aequantem, conficit asser, iisdem coagmentis instructus, binisque parietibus collateralibus probe cooptatus. vid. fig. 1. Huic parieti sinistram versus, foramen inciditur, duorum cum dimidio digitorum longitudine latitudineque vid. fig. 1. lit. b. Huic impages sculpitur, addito labro s. capsula quae tribus, quatuor pluribusque arcis, vnum alueare constituentibus sufficit. Praeterea in supe-

Fig. 1. & 2.

TAB. VII.

o

p. 135.

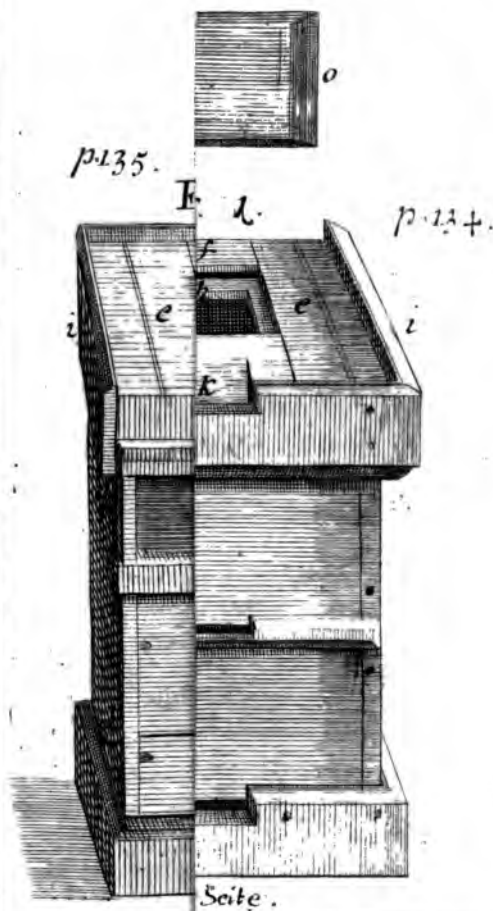
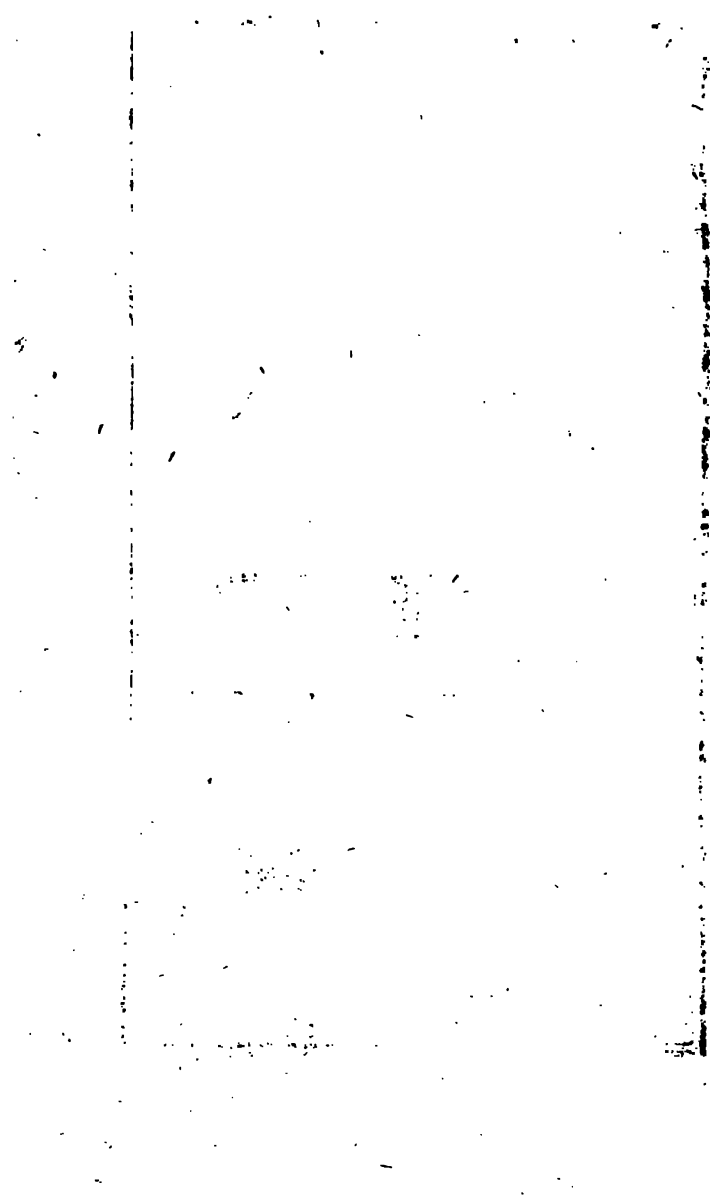
F l. p. 134.

f

h

i e e i

k

Seite.

ſuperiore parietis parte eiusdem menſurae foramen aperitur. vid. Fig. 1. lit. c. Quibus factis, in binis parietibus latera conſtituentibus, quatuor tenera foramina verſus poſteriorem parietem terebrantur, clauique impinguntur vid. fig. 1. dddd. His ex ſententia peractis, operculum conficitur, hoc modo: Secatur ab aſſere, duos digitos firmitate, duodecim vero latitudine, exaequante, pars quaedam octodecim digitos longitudine comprehendens. Deinde iterum medio loco diſſecatur in duas partes, quemadmodum Fig. 2. ee. oſtendit. Poſt dolabra binae poliuntur ſuturae, quartam digiti partem, latitudine alteram profunditate aſſequentes. Tunc iniectis arcae hiſce binis aſſeribus, ſuturisque introrſum flexis, cumque priore pariete aequatis, a poſteriore parte digiti menſura priores exſuperant. Horum aſſerum interuallo, ſpatium quinque digitorum conſpicitur, vid. ee. cui aſſer ſex digitos latitudine totidemque longitudine comprehendens, impagibus factis, ſuturis impingitur. vid. Fig. 2. f. a poſteriore parte aſſer digiti firmitate, ſex vero digitos longitudine habens additur, remanente inter aſſeres ee. fig. foramine quinque digitorum vid. l. h. Quibus accurate ſic factis, operculum quatuor clavorum ope, arcae imponitur. vid. fig. 2. Tunc ſtria ex aſſere diſſecta quatuorque digitos latitudine, nouendecim vero longitudine comprehendens, dolabratur, inque medio ri-

ma insculpitur 3. digit. lata, & 5½ d. profunda. vid. *l k*. Haec ad volaturae locum adacta, & operculo, & inferioribus arcae partibus, compingitur clauis. Quoniam vero ab vtraque parte digiti spatium eminet, duae striae similes *i i*. sine rimis agglutinantur. Harum striarum commodum ea potissimum re absoluitur, vt illarum ope, arca firmiter compingatur, aliaque interiicienda tutius quiescat; sublata enim vna arca, submissaque altera: superiores arcae quassari nequeunt. vid. l. *i i i*.

Quo facto scutula lignea foramini *h* adigitur, vt illud vndiquaque operiatur. Circulus deinde in operculo creta ducitur, scutula demta. Tum stria quatuor dig. lata, arcae adigitur, (vid. *l*) posteriorique agglutinatur parieti. Commodum huius scutulae in eo continetur, vt mel iniectum commodius comedi queat ab apibus, striae vero, vt ne quis aer per teneras rimas penetret, apesue locum exulandi inueniant. Quibus factis in asserum suturas, intergerium e ligno firmiore XI. digit. long. inseritur. v. l. *m*. Hoc in intergerio terebratur foramen l. *n*. quo commodius trahi retrahique possit.

Fig. 3.

§. 4.

Harum vero, quas iam descripsimus, arcarum numerus ad quoduis alueare vel examen quatuor vel quinque requiritur. Caussae

autem,

autem, cur non longiores latioresue eas aedificandas curauerim, hae potiſſimum ſunt. Primo non opus eſt gradibus ſiue interſtitiis, fauum ſurſum conſeruantibus; deinde multo celerius fauo complentur; ideoque facilius expectari poteſt, vsque dum ad alteram arcam apes procedant, quo facto, ſuperior ſine vllo apium detrimento commode detrahi tolli poteſt. Denique vero apibus vna vice non facile nimium quid de melle aufertur.

ECHO
SONOS DUODEVIGINTI DIVERSOS,
SIVE
SIMPLICES ILLI SINT,
SIVE
CONCENTU AUCTI,
ORDINE REDDENS,
NARRAT

CHRISTIAN. REICHARDUS,
CIV. ERFORD. CONSUL.
ACAD. ELECTORAL. MOGUNT. SCIENT. VTIL. ET REG. SOC. TEUTON. GOETTING. SOCIUS.

Reddi vocem a locis quibusdam, reflecti ab aliis numerosiorem, nemini miraculo est; nam & passim fit, & non contemnendam ea res animo voluptatem parat. Iterari sententias, aut modulamina suauius repeti, numeres inter rariora aurium oblectamenta, quibus minime capi, rusticum ingenium arguit. Et meminisse iuvat, me his permulsum deliciis, ante hos quinquaginta quinque annos, pervigilium nymphae sacrum semel iterumque cum sodalibus egisse.

Est in agro vrbis nostrae locus paullulum editus, vt collem dicas, & si viam teneas, quae Ro-

Rodam ducit, ab ipſis portae cerdonum (Lœber-Thor) clauſtris paſſ. comm. circiter 900. remotus. Huic ſi inſiſtas, & obtutu ad primam turrim parmulaeque valli proximam conuerſo, modulamen canas, reddetur id tibi integrum eadem arte; ſed dulcius & leui ſuſurro molle. Praeſertim ſi fidibus cecineris. Sed niſi murmur inconditum & partes cantus longo interuallo diſcretas eodem tempore auribus accipere velis, coërcendum tibi eſt modulamen iuſta breuitate, quam menſura muſica definire poteris. Expleas igitur canendo menſuras aut *ſeptem*, quarum quaelibet numeris * tribus dimidiatis abſoluitur, aut *quatuor*, ſi duobus ** numeris conſtat. Hanc enim cantus durationem, omnium maxime probauit experientia ſaepius iterata. Facto deinde ſilentio, & elapſo vix vno aut altero minuti vnius ſcrupulo, artis tuae imaginem accipies. Neque intereſt, ſolus canas aut vna cum ſociis; fidibus aut tibiis; aut infles cornua. Quamuis enim bicinia cornibus maxime canenda ſubiecerim, licet tamen, eosdem modulos concentu longe frequentiori augere. Et exempla omnino nulla ſubieciſſem, niſi efficeretur illis, vt lector & naturam rei facilius perſpiciat, & nihil temere dictum a nobis eſſe, ſciat. Praeterea reddi duodeuiginti ſonos ob eam cauſam diximus, quod ex biciniis alterum

rum

* Dreyachtel. ** *Zweyviertel.*

rum tot abſoluitur. Poſſet autem abſolui pluribus, nequaquam aucto menſurarum numero. Itaque & plures redderentur.

Diligentia vero quaedam adhibenda. Et vix cuipiam his deliciis perfrui dabitur, niſi inter nocturna ſilentia; dum ciuitas quieſcit. Nam commotus aër clamoribus & frequentia forenſi, vehiculorum equorumque ſtrepitu, creditas ſibi voces negligentius habet, imo totas perire ſinit. Deinde coelum ſit ſerenum, neque imbre grauidum, neque nebulis aut vento tumens. Vt intelligas vrbanam eſſe nympham & ob id delicatulam, licet ruſtica magis affabilem.

GENE-

GENEROSISSIMI CUIUSDAM
ANONYMI,

ACADEMIAE SODALIS,

HONORIS CAUSSA ADSCRIPTI

EXPERIMENTA

DE

LIGNORUM GRAVITATE SPECIFICA.

CIVITATE LATINA DONATA

Vlni - - -	24	libras
Abietis decrepitae -	26½	- -
Abietis frondentis -	20½	- -
Pineae craſſioris -	20	- -
Pineae gracilis - -	19½	- -
Taedae celſae - -	24	- -
Taedae accreſcentis -	26.	- -

§. 4.

Denique, quum eas binos menſes continuos aqua ſubmergi iuſſiſſem; denuo pondere examinaui, ſequentemque illarum grauitatem animaduertere licuit:

Pes cubicus

Quercus longaeuae -	45½	libras
Querculae gemmantis -	52	- -
Fagi - - -	47½	- -
Fagi tenerae - -	48½	- -
Betulae - -	47½	- -
Vlni - - -	46½	- -
Abietis decrepitae -	40½	- -
Abietis frondentis -	41½	- -
Pineae craſſioris -	33½	- -
Pineae gracilis -	35½	- -
Taedae celſae -	39½	- -
Taedae accreſcentis -	36½	- -

FRIDE-

FRIDERICI AUGUSTI CAR-
THEUSERI,

DOCTORIS MEDICI,

ACADEMIAE ELECT. MOGUNT. SODALIS,

OBSERVATIO BOTANICA

DE

CHARACTERE GENERICO NATURALI BOSEAE,

QUAE ALIIS YERVA MORA
DICITUR.

Bosea *Linn. Hort. Cliffort. 84. Verua mora Hort. Bosian. & Hispanorum*, frutex Canariensis est, cuius partes fructificationis paucissimi Botanicorum distincte & methodice descripserunt. Praecipuum inter eos locum *Clariss.* LINNAEUS obtinet; qui characterem istius plantae genericum naturalem, hoc est, singulas sex fructificationis partes enumerantem, iuxta Auctorum descriptiones & iconum ope, viuis nempe floribus destitutus, concinnauit, eundemque in *Generibus Plantarum* (Edit. Halens. 1752. Gen. 238.) exhibuit. Hoc in charactere quaedam mutanda, quaedam vero adiicienda esse, recentes flores me docuerunt, quos vna ex Boseis, quae in horto medico Francofurti ad Viadrum aluntur, anni 1755: mense Augusto & Septembri explicauit. Notae genericae, quas *Clarissimus Vir* adfert, sequentes sunt:

Cal. Perianthium pentaphyllum, aequale: foliolis lanceolatis, concauis, erectis, margine tenuioribus.

Coroll. nulla.

Stam. Filamenta quinque, subulata, calice paulo longiora. Antherae simplices.

Pistill. Germen ouato-oblongum, cuspidatum. Styli duo, patuli. Stigmata simplicia.

Pericarp. Bacca globosa, vnilocularis.

Sem. vnicum, acuminatum.

Characterem hunc ita emendo:

Cal.

Cal. Perianthium pentaphyllum, aequale: foliolis subrotundis, concauis, erectis, margine tenuioribus, quasi membranaceis.

Coroll. Petala nulla. Sed fundum floris obducit substantia quaedam glandulosa, rubra, madida, pro Nectario habenda.

Stam. Filamenta quinque, subulata, erecta, calice multo longiora, receptaculo adhaerentia. Antherae simplices.

Pistill. Germen conicum, laeue, filamentis breuius, calice longius, Nectario insidens. Stylus nullus. Stigmata duo, minuta.

Pericarp. Bacca subglobosa, vnilocularis.

Sem. vnicum, rotundo-acuminatum.

Praeterea circa fruticem hunc sequentia notari possunt:

1.) PERIANTHII externae superficiei squamulae seu foliola truncata, subtilia, duo, sibi opposita, incumbunt, quae PERIANTHIO non cohaerent, sed pedunculo adnascuntur.

2.) Flores suaueolentes, exigui, pedunculis breuibus, glabris instructi, & in racemos compositos, laxos digesti sunt. Inferiores racemorum ramuli foliis suffulciuntur, quae, sicut reliqua huius fruticis, simplicia sunt, petiolata, oblongo-acuminata, glabra, integerrima, venosa.

3.) Venae purpurascentes, quae foliis Boseae a nonnullis tribuuntur, non semper adsunt. In aliis enim eius plantae individuis folia per totam superficiem viridia obseruantur, citra intermixtam rubedinem, in aliis non modo venae, sed magis adhuc petioli, costae, margines foliorum rubent, & plurimis vtriusque conditionis folia sunt. Differentia haec accidentalis tantum & variabilis est, ab äeris scilicet, aut aetatis aut succi nutritii discrimine deriuanda. Maxime tamen aer liberior ac frigidior huius ruboris genesi ansam praebere videtur.

4.) Figura rami floralis Boseae aeri incisa, quam *Designatio Plantarum Horti* WALTHERIANI *Tab. 10.* sistit, flores nec satis accurate, nec distincte exprimit. Praeterquam enim, quod stamina & pistilla obscure delineata sint, priora etiam numerum naturalem superant, ac iusto breuiora sunt; & forma foliolorum calicis lanceolata atque acuta plantae nostrae haudquaquam conuenit.

EIUSDEM
OBSERVATIO CHEMICO-PHYSICA DE CRYSTALLISATIONE SALIUM ALCALIUM FIXORUM.

§. 1.

Salia Alcalia fixa formam cryſtallinam, ſalua ſcilicet natura ſua, haud induere, omnes Chymici adſerunt, huiusque adſerti veritatem experientia confirmare videtur. Si enim ſolutiones Alcalium fixorum aquoſae, lenis euaporationis ope ab humido ſuperfluo liberantur, & ſic ſpiſſiores redditae in loco frigido reponuntur, nequaquam in cryſtallos abeunt, vt ſalium mediorum lixiuia, ſed liquidae manent: ad plenariam vero ſiccitatem ignis adminiculo redactae, maſſam informem, irregularem ac minime cryſtallinam relinquunt. Licet quidem ſubinde ſalia cryſtalliſata ſub Alcalium fixorum cryſtalliſatorum nomine monſtrentur, ea tamen, ſi naturam ac praeparationem reſpiciamus, non amplius pura deprehenduntur Alcalia, ſed acido quodam magis minusue impraegnata & in ſalis medii ſpeciem nonnihil transmutata: dum ſcilicet acidum iſtud vel e ſulphure minerali ſuper alca-

lia deflagrato, vel e plantis ipſis, vel, quod quoque nonnulli contendunt, ex aëre atmosphaerico, cui ſalia haec diu expoſita fuere, introductum eſt. Quae cum ita ſint, memoratu non plane indigna videtur ea, quam communicabo, methodus, qua ſalia alcalica fixa ſeu lixiuioſa, absque indolis ſpecificae mutatione & ſaluis qualitatibus, ad figuram cryſtallinam atque polyedram deduci poſſunt. Methodum hanc, quae ſingulari quodam additamento nititur, & repetitis experimentis mihi ſatis innotuit, ſecundum varias circumſtantias atque differentias indicabo.

§. 2.

Recipiatur nempe Nitri fixi aut Cinerum clauellatorum depuratorum quantum placet, & in aquae ſimplicis modica quantitate ſoluatur. Aqua, praeſertim ſi Cineres clauellatos adhibueris, frigida eſſe debet, vt Salis medii, quod Cineribus clauellatis inhaereſcere ſolet, particulae, in aqua nonniſi calida aut feruida ſolubiles, intactae remaneant. Solutionis huius filtratae partes quatuor miſceantur in vaſe vitreo cum vna parte Spiritus ſalis ammoniaci aquoſi ope ſalis alcalici fixi parati, cuius loco etiam ſolutio Salis volatilis ſicci ex Sale ammoniaco ſeparati in vſum vocari poteſt. Finita miſtura, quae vtplurimum ſine notabili limpitudinis turbatione contingit, liquor blando arenae calori exponatur, qui in eo gradu, quem manus citra noxam ferunt, ſeruan-

seruandus est. Sic primo ascendit fortior, quam antea odor vrinosus, nares acerrime feriens, qui sub continuata euaporatione sensim debilior euadit, ac tandem euanescit; deinde, fluido scilicet supra dimidium exhalato, in superficie liquoris residui crystalluli subtiles, nitidae, albae formantur. Adiuuante tunc lenissimo calore, maxima eius liquoris pars in crystallos elegantes ac prioribus maiores sensim concrescit, & in fundo vasis simul conspiciuntur moleculae salino - terreae albicantes ex liquore deiectae, quae ab aqua soluuntur, eamque colore leniter lacteo, sine pelluciditatis detrimento, inficiunt. Hyemis tempore labor hic aeque feliciter succedit, si liquor, quamprimum obseruantur memoratae crystalluli in superficie congregatae, in locum frigidum transfertur, vbi intra aliquot horas crystallisatio absoluitur. Fluidum in vtroque casu relictum, quod grumulis terrestribus albo-cinereis plerumque inquinatum est, noua euaporatione similiter in crystallos, ast minus regulares & firmas, sed paulo vnctuosas abit.

§. 3.

Crystalli hoc modo enatae, si in charta bibula siccatae fuerint, nitore quidem, pelluciditate ac toto adspectu cum crystallis salium mediorum conueniunt, naturae autem & proprietatum intuitu, vera adhuc atque perfecta salia alcalia fixa existunt. Videlicet saporem habent

habent acrem lixiuiosum, omni odore carent, cum quibuscunque acidis viuide effervescunt, ac finita effervescentia, salis medii naturam adsumunt, in aqua frigida facile soluuntur, syrupo violarum colorem viridem inducunt, igne auctiori ad formem liquidam transferuntur, ex solutione Mercurii sublimati puluerem aurantium, ex solutione Aluminis terram albam aluminosam & ex solutione Vitrioli martialis non minus quam venerei terram metallicam ad fundum deiiciunt, variaque metalla & semimetalla in acidis soluta praecipitant. Non amplius quidem in aëre deliquescunt hae crystalli alcalicae, ideo tamen ex alcalium fixorum numero neutiquam relegari possunt; deliquescendi enim facultas inter characteres horum salium essentiales haud referenda est; quoniam nonnulla eorum reperiuntur, quae nihil fere humiditatis ex aëre attrahunt, e. g. Sal Sodae, cui nemo tamen hac de causa locum inter alcalia fixa denegabit. Quae adducta sunt momenta, abunde probant, integram adhuc esse salis nostri crystallini naturam alcalicam, cuius ratione crystalli Cinerum clauellatorum cum iis, quae ex Nitro fixo parantur, accurate congruunt. Figurae etiam, firmitatis atque magnitudinis respectu, leuis solummodo differentia vtriusque salis crystallis intercedit. Crystalli Cinerum clauellatorum friabiles sunt, oblongae, compressae, vtrinque obtusae seu truncatae, tetraedrae, ita quidem,

vt

vt duo latera opposita latiora, duo autem itidem opposita multo angustiora sint. Aliae earum maiores, aliae minores existunt. Pleraeque granum hordei aequant. Crystalli, quas format Nitrum fixum, parum differunt, praeterquam quod longiores sint ac graciliores & spicula quodammodo referant.

§. 4.

Ab his indole alcalica nihil plane, figura autem & facie externa haud longe recedunt crystalli, quae ex Sale Tartari ordinario, eodem procedendi modo, emergunt, si id nempe purum fuerit. Accurate vero, antequam crystallisatio suscipitur, examinari debet Salis Tartari puritas, quia istud nonnunquam in salis medii speciem quoad maximam partem transformatum esse solet, adeo quidem, vt, ceu experientia aliquoties me docuit, solutio eius aquosa absque vllo additamento post blandam euaporationem sal medium crystallinum, hinc inde per superficiem moleculis alcalicis veris obductum in fundo relinquat. Vnde omisso examine & eiusmodi Sale Tartari impuro cum spiritu vrinoso commixto, non mirandum est, quod, loco crystallorum alcalicarum, in conspectum veniant crystalli octaedrae, durae, subtiles, quae sapore non minus, quam reliquis proprietatibus Tartaro vitriolato analogae sunt, & solum, ob adhaerentes partes alcalicas, debilem ac breuem efferuescentiae motum cum acidis subeunt.

§. 5.

§. 5.

Descripta methodus, qua Alcalia fixa, ante in aqua simplici soluta, ad figuram crystallinam rediguntur, locum etiam obtinet in Alcalibus humido aëreo in liquorem pinguem dissolutis, seu, vt vocantur, deliquefactis. Quando enim liquoribus hisce vel simplicibus vel aqua dilutis Spiritus Salis ammoniaci aquosus, proportione superius indicata, affunditur, idemque blandus caloris gradus admouetur, crystalli praecedentibus quoad naturam alcalicam, nitorem, pelluciditatem & consistentiam simillimae gignuntur. Crystalli, in quas coalescit liquor Cinerum clauellatorum per deliquium paratus figura & magnitudine ab iis, quae ex solutione Cinerum clauellatorum aquosa prodeunt, nihil ferme discrepant, quibus etiam respondent crystalli, quas largiuntur liquor Nitri fixi mediante deliquio paratus, & Oleum Tartari per deliquium; ea tamen differentia, quod illis latiores & subinde breuiores sint. Notandum quoque, quod in Oleo Tartari, siue id aqua dilutum fuerit, siue minus, post spiritus vrinosi instillationem & sufficientem vasis incalescentiam, flocci albicantes in conspectum veniant, qui numero sensim augentur, & quorum plerique sub finem euaporationis in crystallos mutantur.

§. 6.

Non solum autem Salia Alcalia lixiuiosa ex vegetabilibus aut Nitro mediante igne produ-

cta, salis vrinosi & lenioris caloris auxilio ad figuram determinatam atque crystallinam, sicut hactenus enarratum est, transferri queant, verum etiam eandem methodum quodammodo admittunt Alcalia mineralia, cuiusmodi est Sal Sodae, e Soda Hispanica impura elixiuationis ac euaporationis ministerio eductum, quod, adhibitis memoratis encheirisibus, formam regularem pariter assumit. Nimirum saturata huius salis solutio aqua simplici parata, &, postquam quatuor partes cum vna parte Spiritus Salis ammoniaci aquosi commixtae fuerunt, igni leniori admota, simulac incaluit, turbida euadit, circumnatantibus in ea flocculis albescentibus & nitentibus, quae adspectu gelatinam nonnihil imitantur. Haec, quorum numerus successiue increscit, euaporatione mitissimo calore ad siccitatem ferme continuata, rursus disparent, & sal solutum in materiam abit albam, splendentem, friabilem, plumas vel spicula atque frondes figura referentem. Materia ista etiamnum perfecte alcalica est, & cum acido vitriolico in Sal mirabile GLAUBERI, Alcali mineralis more, transit. Non amplius tamen sub efferuescentia cum Aqua forti aut Spiritu vitrioli puluerem coeruleum, (qualem Sal Sodae siccum hac ratione alioquin largiri solet) sed eius vice cinereum dimittit. Interea sensim nitoris sui aliquam iacturam facit, & farina quasi obducitur, quam mutationem Sal Sodae aliaque Alcalia minera-

lia itidem subeunt. Necessarium vero est, vt Salis Sodae solutio, spiritu vrinoso mixta, ad siccitatem fere euaporetur, quoniam vase, dum largior adhuc fluidi aquei quantitas restat, a calore remoto, frustula memorata debitam figuram atque firmitatem aegre acquirunt.

§. 7.

Superest, vt de caussis huius crystallisationis nonnulla adiiciam, & modum, quo hanc mutationem producere valent salia alcalia volatilia; exponam. Rationem in leuiter mutata Alcali fixi mixtione quaerendam esse, non sine probabilitate existimo. Videlicet Salia Alcalia fixa, vti satis euictum est, pauca materia inflammabili, pauco acido & copiosa quadam terra subtili ac solubili constant. Terra haec, in comparatione acidi, iusto largiori quantitate mixtionem ingreditur, ideoque impedit, quo minus Salia huius generis figuram crystallinam assumant. Addito igitur Sale vrinoso, quippe quod particulis gaudet subtilissimis & singulari mobilitate ac volatilitate donatis, eius particulae calore in velociorem adhuc motum raptae & hinc magis actiuae redditae, agunt in Alcalia fixa, ac terrae solubilis immixtae partem aliquam secernunt atque deiiciunt, & ipsae tandem, calore continuato, cui ob naturam suam volatilem diutius resistere nequeunt, in auras auolant. Sic Alcalia fixa, amissa superflua terra, & mutata principiorum

proportione, ad ſubeundam formam cryſtallinam magis idonea redduntur, eandemque etiam, continuata euaporatione, re uera ſubeunt. Haec, quae adlata ſunt, argumentis haudquaquam carent. Aliquam enim terrae eius partem ex Alcalibus expulſam ac ſeparatam eſſe, quodammodo indicat materia illa albeſcens è ſalino terrea, ex liquore, vti iam ſupra annotatum eſt, ad fundum vaſis, inſtar tenuiſſimi pulueris, exigua quantitate ſenſim deiecta, quae aqua affuſa promte ſoluitur. Solubilitas iſta non modo innuere videtur, materiam hanc terrae ſubtilis, quae Alcalium fixorum mixtionem init, quandam eſſe portionem, ſed etiam declarat, diſcrepare eandem a terreſtri illo puluere & in aqua haud ſolubili, qui in liquore, poſt cryſtalliſationem Alcalium fixorum reſiduo, vtplurimum circumnatat, & alioquin etiam ſub efferueſcentia horum ſalium cum acidis praecipitari ſolet. Obiectio, quam quis fingere poſſet, quod nempe expulſa maiori vel minori eius terrae ſolubilis copia, mixtio ſalis alcalici fixi, quatenus eſt Alcali fixum, deſtruatur, nullius certe momenti eſt. Nam imminuta tantum, vti in hoc caſu fit, principii alicuius conſtituentis proportione, mixtio mutatur quidem, non vero deſtruitur; quia deſtructio mixtionis ſemper plenariam vnius vel plurium principiorum ſublationem ſupponit. Minui autem poſſe principii alicuius quantitatem, illaeſa ceteroquin mixtione,

tione, alia etiam exempla docent. Sic olea aetherea in vaſe vitreo, praeſertim non adeo firmiter clauſo, diutius aſſeruata, nonnihil de principio ſuo ſpirituoſo inflammabili & aqueo in auras exſpirant, vti minor odoris fragrantia & ſpiſſior conſiſtentia indicant; nihilominus tamen mixtionem & naturam olei aetherei retinent, & ope diſtillationis humidae, adiectis ſpeciebus balſamicis recentibus, priorem fluiditatem atque fragrantiam recipiunt. Ferrum igne vehementiſſimo fuſum, ſpoliatur aliqua phlogiſti ſui parte & maiorem inde duritiem nanciſcitur, Ferrum tamen, ſi mixtionem eius generatim reſpicias, integrum manet, & addito inflammabili priſtinum malleabilitatis gradum recuperat.

§. 8.

Hoc modo illius mutationis, quam Alcalibus fixis inferunt Alcalia vrinoſa, explicationem dare tentaui, quae mihi ad veritatem proxime accedere videtur. Probabiliorem ac feliciorem, quam alii ſuppeditabunt, aetiologiam lubens amplectar, dum minime ignoro, quam ardua ſit cauſarum inueſtigatio, & quam frequenter in explorandis phaenomenorum naturalium rationibus mentes hominum defraudari ſoleant.

Scholium.

Similem fere, ac Cl. CARTHEUSERUS, Salis alcalici Tartari cryſtalliſationem

nem vidi, dum aliquando pluribus, & septem repetitis vicibus, illud aqua frigida soluerem, solutum colarem, & leni valde calore spissarem, vnde tota massa in speciem hemisphaerii, instar vitri vel glaciei Mariae pellucidi, quod diffractum crystallos satis acutas & firmas, ignei fere saporis praebebat, fuit mutata. Hic enim salis medii residuum, & pars terrae salis alcalici per repetitas colationes abigitur, quae in CARTHEUSERI Experimentis ope salis volatilis tollitur. Eodem modo, addito tamen vini spiritu, quandoque terram foliatam Tartari, de qua plerique etiam, quod crystallos non det, contendunt, in easdem redegi.

C. A. M.

IOAN-

IOANNIS CHRISTIANI IACOBI,
DOCTORIS MEDICI,
DE ACADEMIA IMPERIALI, DICTA NATURAE CURIOSORUM, ACAD. ELECT. MOGUNT. SODALIS SEDULI,

OBSERVATIO DE PIGMENTO COERULEO E CARBONIBUS VITIS VINIFERAE.

Certum quendam in finem quum ligni vitis viniferae carbones ſalemque alcalicum fixum fuſione per ignem vnirem, inceſſit cupido animaduertendi, quale magiſterium ex hacce maſſa, aqua mediante in lixiuium redacta, foret obtinendum. Inſtillabam igitur huic lixiuio ſpiritum vitrioli, qui magiſterium cinereo colore tinctum perpulcris hinc inde maculis coeruleis conſperſum in fundum deiiciebat. Conſpectu harum macularum adlectus, quieti per 24 horarum ſpatium illud tradidi, in ſpem adductus, totum hocce magiſterium amoena tinctura coerulea imbutum iri, ſed, effectu anxie deſiderato, deſtitutum me ſentiebam. Fruſtraneo quoque conatu portioni huius lixiuii, praecipitationis tempore aliquid de ſolutione vitrioli martis adiiciebam. Quo facto, aliam lixiuii portionem ſolo ſpiritu vitrio-

vitrioli praecipitatam vna cum praecipitato in vitro igni arenae impositam lente euaporare siui, auctoque postea ignis gradu, calcinationi vnius horae subieci, & adparebat massa splendide coerulea, quae edulcoratione colorem insigniter exaltatum acquirebat.

Feci postea quoque periculum, & praecipitati edulcorationem calcinationi praemisi, simileque coeruleum productum in conspectum prodiit; vnde haud difficulter coniiciebam, ad huiusce coloris productionem salia in calcinatione nihil plane suppetiarum adferre.

Hocce phaenomenon igitur animum mihi addidit, processum huncce maiori cum attentione ordineque iterandi. Anaticas itaque carbonum vitis salisque alcali fixi portiones in vsum vocabam (perinde autem est, an ad huncce laborem istud alcali fixum, quod cinerum clauellatorum nomine venit, aut quod e tartaro paratur, velis eligere). Alcali in crucibulo aquae specie fluenti carbonum vitis aequalem quantitatem, sed singulis vicibus, quantum cultri cuspis capit, inieci, & actioni reactionique permisi, vsque dum sublime crucibuli massa petere desisteret, quam tunc effundebam, & solutionem cum aqua pluuiali factam spiritus vitrioli ope praecipitabam; quibus peractis illico lixiuium colorem coeruleum induebat, praecipitatumque simili, sed

intensiori pictum colore, subsidebat, quod edulcoratum, eodemque, vt antea, modo, calcinatum, coeruleo colore insigniter exaltato fulgebat.

Ne coniecturae ansam praeberem, colorem coeruleum martialibus vitrioli spiritus particulis forte natales debere, e carbonibus tiliae cum sale tartari eadem proportione fusis lixiuium conficiebam, quod cum spiritu vitrioli praecipitatum, atrum tantummodo exiguaeque quantitatis puluerem in lucem edebat. Simili quoque modo laudatum coeruleum colorem in tentaminibus, cum variorum lignorum & fungorum carbonibus susceptis, minime deprehendi. Carbones etiam fossiles in subsidium vocabantur, quorum duplam, ob pondus notabile, respectu salis tartari quantitatem, sumebam.

Lixiuium exinde confectum cum spiritu vitrioli mistum, pauculum quidpiam eiusmodi, & parum splendidi coloris coerulei praebebat.

Ex modo dictis animaduertere haud difficulter licet, quod, si spiritui vitrioli genesis coerulei coloris tribuenda foret, in omnibus certe carbonum generibus ille omnino adparere debuisset (ob easdem omnibus hisce in tentaminibus obseruatas circumstantias) Lo-

co

co ſpiritus vitrioli ſpiritum nitri & ſalis ſubſtituebam, iisque lixiuia diuerſi generis, praecipue vero vitis viniferae carbonum praecipitabam, pauculum vero tantummodo ſubſidebat, colore atro tinctum, nullo coerulei coloris adparente veſtigio. Eiusdem quoque, quoad quantitatem & colorem atrum, ſpeciei praecipitatum, dicta acida è carbonibus foſſilibus eliciebant. Vero itaque ſimile eſt, colorem huncce coeruleum ex congreſſu ſalis alcali fixi cum ſpecifico phlogiſto carbonum vitis viniferae ſuum trahere ortum, quoduis enim alcali maiori calcinatum gradu, vt cuiuis patet, in coeruleum abit colorem valde ſenſibilem. Phlogiſton vero intenſiori adhuc coerüleo ſplendore ſalem alcalicum tingere, experimentum Abbatis Menonii de coerulei Berolinenſis ex ſoda prouentu, extra omnem controuerſiae aleam ponit. Bina vero haec carbonum ſubiecta coeruleum tantummodo colorem producunt, ob maiorem forſitan phlogiſti, quod fouent, affinitatem ſubtilitatemque. Carbo enim vitis reliquos carbones ſubtilitate vincit, vti comparatio eorum cum aliis abunde nos edocet; foſſilis etiam carbo ignem nondum expertus ſubtile phlogiſton adhuc in ſinu fouet ſuo. Quod vero ab acido nitri & ſalis nihil eiusmodi praecipitetur, eius ratio procul dubio in maiori prae acido vitriolico, tanquam omnium ponderoſiſſimo, leuitate, quaerenda erit.

De vsu tandem pigmenti huius si quaeratur, experiendo cognoui, ignem illud ferre non posse, operi enim encaustico adhibitum plane disparuit. Tinctoribus vsum nullum hucusque praestitit, si eodem modo, vti Indicum coeruleumque Berolinense cum oleo vitrioli iuxta regulas artis tinctoriae pertractatum fuit; adfusae enim aquae ne miculam quidem splendoris coerulei communicabat. Praecipitatum vero hoc in pultis formam cum oleo vitrioli redactum chartaeque albae inlitum initio colorem fuscum fabis tostis Caffee similem, sistit, postea vero, transactis aliquot horis, pristino fulget colore coeruleo.

Quod reliquum est, vernici oleoso, & aquae, quae gummi habet, mixtum, pictoribus delineatoribusque sua se commendauit amoenitate. An vero duret, nec aëris mutationem experiatur, de eo quidem temporis progressu certiores reddemur.

EIUS-

EIUSDEM

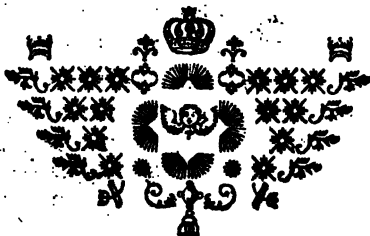
COMMENTARIOLUS

DE

SUCCEDANEO ATRAMENTI INDICI.

Polychreſtus Atramenti Indici vſus, incitamento haud paucis fuit, ex variis in noſtris regionibus paratu facilibus materiebus, ſimile eliciendi productum. Sic certiorem me factum eſſe memini, phaſeolos atro tinctos colore, occluſo vaſe calcinatos, & Gummi Arabico in aqua ſoluto debite vnitos, itemque putamina iuglandium, limo incluſa, & eodem modo parata, verum huius atramenti Succedaneum exhibere. Minime vero hic animus eſt disquirendi, quo fundamento haec innitantur. Siſto potius hic e regno minerali petitum quoddam, ab atramento Indico, colore, teneritate & effectus praeſtantia ne latum quidem vnguem recedens, quod exemplar adiectum, plantam hoc atramento pictam ſiſtens, extra omnem dubitationis aleam ponit. * Praeparatio vero haec eſt; ſumitur reſiduum ex peracta diſtillatione liquoris anodyni

* Vidimus hoc exemplar, quod tulipam, atramento Sinico pictam referebat; pauculum tamen fuſci coloris habebat.

dyni HOFFMANNI, & cum aqua perfecte edulcoratur, vt ne minimum quidem acoris vestigium remaneat. Tum siccatur & cum Spir. Vini alcoolisato resina subtilis extrahitur; quo facto cum aqua denuo digeritur, quae multum coloris fusci etiamnum extrahit, ita, vt residuum 4 vnciarum olei vitrioli & 16 vnciarum spiritus vini, 16 mensuras aquae adhuc tingat; residuo siccato & in puluerem curiose redacto cum Gummi Arabico in aqua soluto pultis consistentia conciliatur, hocque capsulis chartaceis inditum & siccatum in vsus seruatur.

CHRI-

CHRISTOPHORI ANDREAE MANGOLDI,

PROFESSORIS ET DOCTORIS MEDICI ET PHILOSOPHI, DE ACADEMIA REGIA SCIENTIARUM MONSPELIENSI, ACAD. ELECT. MOGUNT. ADSESSORIS ORDINARII,

EXPERIMENTA QUAEDAM COLORUM.

1. Salis alcalici, fluxus albi dicti, cum partibus aequalibus sanguinis bouilli siccati, calcinati, exiguam quantitatem partitis vicibus in vnciam vnam salis ammoniaci fixi fluentis, ingessi. Flamma inde nata, odorem quasi phosphori spargens. Mistura, in aqua soluta, fere igneum saporem linguae imprimebat, leni sulphuris hepati quodammodo similem.

2. Idem accidit, cum carbonum sinapis vnciam dimidiam in hanc misturam fluentem ingererem. Ambae solutiones (n. 1. & 2.) ab aceto distillato fusco colore praecipitatae, simulac hoc adfunderetur. Spiritus vero vitrioli, Nitri & salis viridi illas praecipitabant colore. Notandum vero, durante fusione virga ferrea agitatam fuisse misturam.

3. Idem sal alcalicus (n. 1.) cum sanguine calcinatus, in aqua solutus, & colatus, per spiritum salis, colore cum flauo viridi, ad fundum fuit datus. Cum spiritu vitrioli & Nitri vero colorem exhibuit amoenum è viridi coeruleum. Aceto autem distillato praecipitatus colorem dedit viridescentem, qui vero breui post in elegantissimum purpureum mutabatur.

4. Di-

4. Dixerat nonnemo, iucundiſſimum illud coeruleum Pariſienſe, quod colore multo adhuc ſaturatiori gaudet, ac coeruleum Berolinenſe, eodem parari modo, ac illud HENCKELII, quod deſcripſit in Flora ſaturnizante; ſed vitrioli oleum non conuenire huic operationi; igitur cum amico huius rei feci periculum. Praecipitauimus nempe ſolutionem librae vnius ſodae, libra vna & dimidia ſpiritus vitrioli; liquor inde primo fuſcus redditus, tum viridis, & denique optime coeruleus ſplendensque, coeruleo Pariſienſi, quod ante oculos habueram, perbelle ſimilis; ſed ſiccatus duarum tantum drachmarum pondus habuit.

5. Miſcuimus parum ſolutionis ſodae cum multa ſolutione aluminis. Color inde primitus ortus, inſtar viridis Saxonici, & ſimulac ignis, inſpiſſandarum cauſa ſolutionum, admoueretur, natum coagulum inſtar albuminis oui, vel gelatinae cuiusdam, difficulter ſeſe ad fundum demittens. Eſt hoc ſine dubio a ſale alcalico, terram aluminis praecipitante, in pluribus punctis ab igne in hanc acto. Magnam vim pigmenti obtinuimus, & à candore intermixto, qui terrae aluminis adſcribendus, per ſpiritum ſalis liberauimus; ſed non adeo fulgebat ac ſequens.

 6. Sum-

a. Sumſimus, duce Promptuario Hamburgenſi (Hamburg. Magazin, vol. XIII, p. 43.) in quo vero proportio ſilentii peplo inuoluta eſt, vnciam dimidiam limaturae ferri, adſperſa aqua rubiginoſae redditae, tumque per aliquot horas candefactae, & ſubtiliter comminutae, vnciam vnam florum ſulphuris, duas vero vncias Nitri. Haec tigillo candenti immiſimus, & parum carbonum in puluerem redactorum, per vices ingeſſimus. Maſſam inde natam diſſoluimus, colauimus & eousque ſolutionem vitrioli ferri & pauci aluminis addidimus, dum videbatur aliquid exinde praecipitari. Praeceps factus puluis nigricans, non coeruleus. Addita tum per vices ſolutio ſodae, ſtatim mutauit colorem hunc in optimum coeruleum Berolinenſe, poſtquam puluis exſiccatus & ſpiritu Nitri tritus eſſet, qui vnciam dimidiam, igitur tantum, quantum limatura ferri adhibita, pendebat.

b. Eidem vero limaturae dictae, & ſulphuris ponderi additae tres Nitri vnciae, dederunt puluerem, inſtar croci ferri, licet durante praecipitatione, & exſiccatione color coeruleus adpareret.

c. Drachmae duae croci Martis ſulphurati, cum totidem drachmis ſulphuris, & vncia

cia atque dimidia Nitri, fuſae & cum drachmis duabus pulueris carbonum detonatae, dein vero adhuc per horam in igne detentae, poſt ſolutionem in aqua, & colationem, ſaporem aquae impertierunt, inſtar ſodae Hiſpanicae ſolutae. Addita tum vncia vna cum dimidia aluminis, & drachmis 6 vitrioli Martis, in aqua ſolutorum, ortus color vilis, croco Martis ſimilis; non corrigendus vlteriori adfuſione ſolutionum quarumcunque.

d. α) Eadem proportio croci Martis, ſulphuris, Nitri & carbonum oſtendit quidem colorem egregie coeruleum, cum ſolutio vaſi vitreo, vbi 2 drachmae ſolutionis vitrioli & aluminis in fundo haerebant, infunderetur; ſed puluis inde ſeparatus, elutriatus & exſiccatus, non erat, niſi crocus Martis; pondere gran. XXIII.

β) Lixiuio reſiduo, prius praecipitans, nempe ſolutio vitrioli cum pauco alumine infuſum, dedit colorem eleganter viridem ſaturumque. Puluis vero, praeceps factus, gr. XXVIII. pondere, vilem etiam croci Martis colorem habebat.

e. Similis fere fuit euentus, ſumta vncia dimidia carbonum, ad proportionem (n. 6. a) & drachmis duabus ſolutionis aluminis, vncia vero dimidia ſol. vitrioli.

co-

COROLLARIUM.

Igitur aliae adhuc proportiones mistturae (n. 6. a) tentandae, & videndum, quid possit vis carbonum aucta, vitrioli vero imminuta. Videtur enim, in phlogisti quantitate, & in paucitate vitrioli multum situm esse; illud contendunt experientissimi viri, Ill. Iusti & Geoffroy, hoc exinde probabile fit, quod color non adparuerit absque solutionis sodae admiviculo, qua Anonymus Promptuarii Hamb. non opus habuit. Tentandum etiam, quid possit absentia Nitri, quam idem Cel. Iusti suadet, nam incerta fit operatio, si non satis alcalicum sit redditum; nec desunt salia perfecta alcalica. Meretur hoc pigmentum plura tentamina, cum per n. 6. a. adeo parvo constet pretio.

EIUS-

EIUSDEM

EXPERIMENTA

ATQUE

OBSERVATIONES CHEMICAE, ET MEDICAE,

VARII ARGUMENTI.

§. I.

Obtinueram a Beato Patre ANDREA GORDONIO, in Philoſophia Collega, dum viueret, coniunctiſſimo, autographum, in quo ignis ſic dicti philoſophici, ſiue pulueris cuiusdam peculiaris fulminantis, cuius etiam STAHLIUS & BECCHERUS, praeter Paracelſum, Monteſnyderum & alios, non magnopere attendendos, mentionem faciunt, deſcriptio, & ad Medicinam, ſolutionemque corporum, adplicatio, extabat. Monſtrabam illud amico, qui notum ſibi eſſe hunc puluerem eiusque adplicationem, adfirmabat, ſimul vero quaedam in eius deſcriptione addi & mutari debere, contendebat, magna ſibi inde pollicitus. Experimentis inſtitutis, quorum nonnullis ſpectator adſtiti, nonnulla vel ipſe vel cum aliis, praeſertim ſolertiſſimo huius ciuitatis Pharmacopoeo, Kraftio, feci; deprehendi, quaedam, quae dixerat amicus, vera eſſe, quaedam vero non eo modo ſuccedere, vti vel Avtographum, vel hic adſeruerat; qua in re conſentien-

tem

tem habeo Cl. IACOBI, qui pleraque experimenta ſequentia etiam magno cum ſtudio inſtituit. Cum tamen ſatis memorabilia ſint & utilia, lubet ea prioribus addere.

§. 2.

EXPER I.

1. Sumſimus magnam vim Nitri vetuſti, & a ſale iam ſatis repurgati; idque lixiuio ſaponariorum è calce viua & cineribus ligni faginei confecto, adeo forti, vt ouum ſuſtineret, & plumam combureret, atque ſale fuſili Marggrafiano (Mem. de l'Ac. R. des-Sc. & des belles Lettres, 1746. p. 84. & ſequ.) nondum depurato, in parca copia, imbuto, ſoluimus, ſolutumque ter ſpiſſauimus ad ſubtilem cuticulam vsque; qualibet vero vice paulo minus, quam praecedenti; ſicque obtinuimus poſt debitam cryſtalliſationem, & ſiccationem Nitrum paulo flaueſcens, fuſile, & viuide cum inflammabilibus corporibus, quin candelae accenſae admotum, fulminans, cumque multo ſibilo, absque crepitatione, vel leui, comburendum, pondere dimidiam partem Nitri adhibiti explens.

2. Miſcuimus Nitri huius (n. 1.) 2 partes cum 3 partibus florum ſulphuris, ſecundum menſuram, hocque mixto metalla

cum

cum Mercurio antea amalgamata, teri curauimus, vsque dum miſcela cinereum, fere nigrum indueret colorem.

3. Æthiopem, qui inde proueniebat, metallicum, in crucibulo ſatis capaci compreſſum, addito chartae candentis tantillo, partite fulminauimus, & metalla, absque vlla diſperſione & reductione, ſecus ac fieri ſolet, ſi puluis fulminans è Tartaro, Nitro & ſulphure paretur, arſerunt propriis ſuis pulcris coloribus, inque calces mutata fuerunt varias. Sic e. g. ſtannum dilutum rubrum, igneumue viridiuſculo mixtum praebuit colorem, atque calx eius in primis fulminationibus rubra, dein vero repetita eadem operatione, additis nempe maſſae poſt primam fulminationem relictae 2 iterum partibus Nitri cum floribus ſulphuris in dicta proportione miſti, e viridi flaua adparuit. Fulminationes vero eo vsque repetitae fuerunt, dum reſiduum album referret cinerem.

4. Quodſi crucibulo (n. 3.) patinae aqua fere repletae, impoſito, ſupertegeretur vitrum ingens cylindricum, flamma quidem primitus etiam adparebat, ſed tum flores metalli in maxima copia vitro ſeſe adponebant, qui itidem varii erant pro varietate metallorum, vel mineralium. Sic e. g.

e. g. flores minerae bismuthi cobaltinae erant in prima fulminatione è rubra violacei, & in medio vitri nigricantes; in ſecunda vero, vbi flores primos miſcueramus cum reſiduo & nouum puluerem addideramus, flaui & inſtar laterum coctorum rubri. Reſiduum erat excauatum inſtar fauorum apum, fere, vt KUNCKELIUS calces ſuas deſcribit. Aurum in prima fulminatione dabat flores nigros, nonnihil violaceos, inſtar cinnabaris Antimonii prima vice ſublimatae; Argentum plane nigros flores praebuit; ſed in ſequentibus fulminationibus dilutus magis fuit color. Minera antimonii Hungarica primitus flauam, tum vero albam flammam cum iisdem floribus exhibebat. Reſiduum ſubtus erat è flauo fuſcum, ſuperne vero & interius purpureum.

5. Soluimus reſidua aqua puriſſima bulliente, & obtinuimus variè coloratas ſolutiones ſulphuris metallo imbuti, quaeque talem itidem odorem ſpirabant. Solutio minerae antimonii (n. 4.) è rubro fuſca, ſtanni vero & ferri ſolutio è viridi flaua erat, ſed cum huic, à terra ſua ſeparatae, poſtquam ad ½ partem inſpiſſabatur, inſtillaretur ſpiritus vini bonae notae, ſal inde praecipitabatur, qui magis magisque colorem ſaturatiorem nactus eſt, &

tan-

tandem amoenum pomorum aurantiorum colorem retulit. Solutio auri aquam regis assimilabat aureo suo colore, argenti vero solutio alba erat, instar aquae. Sal per spiritum vini praecipitatum quoad maximam partem erat arcanum duplicatum aut sal polychrestum cum pauco sale alcalico sulphureo & metallico crassiori; sed illud, quod restabat in lixiuio, post lenem spiritus vini abstractionem, crystallisatum referebat sal quoddam leniter acre peculiaris saporis. Sal praccipitatus non totus solubilis est, & in charta, cuius ope colatae sunt solutiones, multum terrae remanet.

6. Aqua, qua patina fere repleta erat (n. 4.) post fulminationem repetitam saporem praebebat acidum, leniter oleosum, & inspissata oleum sulphuris vel vitrioli & grauitate & sapore & colore referebat, nec Alcahesti, vt B. GORDONII Autographum (§. 1.) spondet, effectus praestabat. Videndum vero, quid possit extractio calcium metallicarum ibi commendata. Cl. IACOBI digessit flores in detonatione auri obtentos (n. 4.) cum soluente hoc, ab omni phlegmate liberato; sed fere nullam inde mutationem obseruauit; cum vero menstruum a floribus abstraheret, rubro ad nigrum vergente colore id tingebatur; cumque refunderet

M ret

ret diſtillatum in reſiduum, ingens in retorto vaſe oriebatur calor, & vehementiſſimus ſubſultus materiae in illo contentae, fere vt in digeſtione feruidiori Eſſentiae ſuccini ſolet obſeruari. Repetita vero hac operatione, adfuſionis nempe diſtillati in reſiduum, minus tumultuata eſt materia, minusque caloris excitauit.

7. Miſcuimus etiam quandoque flores (n.4.) cum reſiduo quarumcunque detonationum, & 2 partes pulueris fulminantis iterum addidimus, denuoque fulminauimus.

§. 3.
EXPER. II.

1. Eadem fere euenerunt omnia, ac Exper. praeced. dum 3 partes Nitri ad 2 partes ſulphuris ſumſimus, & metalla, excepto plumbo & ſtanno, ante amalgamationem cum 2 partibus reguli Antimonii martialis non depurati, ſed vna ſolum vice fuſi, fudimus, atque Mercurium tamdiu cum hac miſtura, curioſe admodum prius comminuta, teri curauimus, vsque dum vnguinoſa quaſi fierent, addita per vices aqua calida pluuiali in mortario calefacto, vt amalgamatio eo citius procederet; quo facto probe miſcuimus partem 1. huius amalgamatis cum 2 partibus pulueris fulminantis, modo dicti, & quoties detonatio peracta eſſet, reſiduo 2 partes

tes pulueris fulminantis addidimus. Prodiit ſic in quinta fulminatione maſſa cineri coloris, pondere 2½ librarum, cum ſemper creuerit quantitas miſturae. Cl. IACOBI aurum eo modo 16 vicibus fulminauit, viditque in vltimis etiam fulminationibus flammas iucundiſſimas è rubro purpureas, miſtas cum aliis, quae perſicorum florum colorem imitantur, quales poſteriores etiam vidi, cum Nitrum rubrum Reſpurii, ſiue Nitrum cum floribus Zinci per aliquot horas, igne demum intenſo, fuſum, pararem; quo facto, cum crucibulum ex igne auferrem, Nitrum dictum colorem egregie purpureum, in ſuperficie cum viridi & flauo miſtum, oſtendebat, ac aquae adfuſae, cum qua intenſe, cumque bullulis, incaleſcebat, impertiebatur, quod vltimum Cel. HENCKELIUS nunquam, ſed loco eius colorem tantum pallidum roſeum, obtinere poterat (Anmerckungen über Reſpurs Verſuche p. 135.)

2. Quaedam tantummodo phoenomena paulo aliter ſeſe habuerunt, ac Exper. praeced. ſic e. g. ſolutio ſtanni (n. 5. ibid.) erat colore minus flauo ſed potius è viridi albo tincta; flamma è viridi flaua (conf. n. 3. ibid.) Solutio plumbi in aqua bulliente, & flamma eiusdem, in vtrisque Experimentis erat è glauco alba.

 Flores

Flores in hoc Experimento fere toti nigri. Caetera fere omnia praecedentibus erant similia.

3. Solutio cum multa aqua feruida, cum qua etiam bulliebat massa fulminata, vsque dum cuticula adpareret, semper prius colabatur, tumque aequalis, secundum mensuram, spiritus vini rectificatissimi quantitas simul ac semel calenti solutioni adfundebatur. Nullum metallum adeo amoenum colorem post praecipitationem dedit, ac ferrum, quod, quo longiori tempore Spiritu vini fuit superfusum, eo magis ad aurantiorum pomorum colorem, adcessit, antequam etiam solutio per abstractionem spiritus vini spissaretur. Ferrum praecipitatum hunc colorem post siccationem seruauit; Sal vero subtilis, in spiritu vini solutus, post abstractionem huius, & subsequentem siccationem, leuiter tantum eo colore distinctum conspiciebatur.

4. Cl. IACOBI obtinuit etiam cinnabares metallicas è floribus, (Exper. praeced. n. 4.) dum hos cucurbitae inditos, sublimationis igne vrgeret; exusto enim nimio, quod illis adhaeret, sulphure, cinnabaris lateribus vitri adhaesit, communi bis sublimatae, similis. Drachmam semissem florum auri & argenti mistorum candefeci in crucibulo; residuum pondere $\frac{1}{4}$ grani

ni erat à flauo rubrum; microſcopio vero conſpectum, mineram fere argenti rubram, cum flauo miſtam referebat. Maculam rubram, aliis etiam coloribus diſtinctam, dederunt cum illos carboni candenti, vel ſpathae ferreae laeuigatae candefactae imponerem.

5. Sales, (Exper. praeced. n. 5, & praef. n. 3.) quandoque per repetitam ſpiritus vini rectificatiſſimi abſtractionem eo penetrationis redegimus, vt, cultro candelae accenſae admoto, impoſiti, fluerent inſtar cerae & cultrum varie tingerent.

6. Obtinentur è libris duabus cum dimidia maſſae totius quinquies fulminatae, quae e. g. drachmam vnam auri, 6 drachmas Mercurii & 2 drachmas reguli Antimonii habet, 3 vnciae ſalis, ſi ſpiritus vini adfundatur ſolutioni maſſae fulminatae, ſpiſſatae, (n. 5. Exper. 1.). Si vero eadem ſolutio ad ſiccitatem vsque ſpiſſetur, & ſpiritu vini extrahatur, tumque ſpiritus abſtrahatur, vix vncia dimidia eiusdem prodit.

§. 4.

EXPER. III.

Fulminare etiam metalla cum Nitro & ſulphure rubro effecimus. Sed cum Experimenta haec non perinde vtilia fuerint, ac praecedentia, non lubet his diutius immorari.

§. 5.

COROLLARIUM I.

Igitur ipſum metallorum phlogiſtum inter ſe differt, cum metalla varias flammas, flores, & ſolutiones praebuerint, & in aliis etiam Experimentis praebeant; & videntur nimis feſtinanter egiſſe docti quidam viri, qui phlogiſton vbique ſibi ſimile, quin in omnibus naturae regnis idem eſſe, pronunciarunt; quod, ſi eſſet, ſane metalla haud difficulter colorem, & alias proprietates, à phlogiſto pendentes, alius metalli, etiam nobilis, acquirerent, quod tamen haud ita facile contingere videmus; obſeruamus potius, ſemper prius ſpecificum, ſiue determinans abigi vel mutari debere, antequam vnum phlogiſton vegetabile, vel animale mutetur in aliud; ſic, e. g. in reductione metallorum, in calces redactorum, ope inflammabilis cuiuscunque, ſemper multum flammae, & fumi conſpicitur; remanet tantum fixius, quod metallicae naturae magis adpropinquat, igne interim calcem metallicam in maiorem motum ciente, & priſtinae procliuitati ad fuſionem & ſplendori metallico, ſocia opera, reſtituente. Phlogiſton autem verum metallicum, ſpeciem determinans, nunquam plane abigitur vel eo modo mutatur, vt in priſtinum ſtatum metallum nequeat reduci, niſi hoc vel in totum exuſtum ſit, vel in vitri, non amplius reducendi, ſpeciem abierit; quo facto, nouae quandoque compoſitiones,

& de-

& determinationes, oriuntur. Et in procliui est, phlogista metallorum diuersa ostendere, si haec cum Tartaro Vitriolato, vel sale fusili MARGGRAFIANO, vel aliis, fundantur, aut sublimatione fulminationeue, vnacum terra metalli, aliquam partem, in altum tollantur, vbi ne tum quidem in metallum reduci nequeunt, nisi nimium saepe iteretur operatio.

§. 6.

COROLLARIUM II.

Igitur metalla concreta sunt è certa quadam quantitate phlogisti, & terrae peculiaris; quorum illud patet è numeris 3, 4 & 5 Exp. I. & è numeris 1, 2, 3, & 4, Exp. II; hoc vero praecipue è praecipitato, n. 5, Exp. I. Vt non opus sit, plures, pro explicandis metallorum phaenomenis, in medium adducere substantias, Mercurialem v. g. nam terra ista, nisi pluries fulminata, vel diu nimis calcinata sit, perinde vt altera pars metalli (§. 5.) a solo phlogisto, pristino splendori & fusilitati restitui, reducique potest. Quae enim BECCHERUS de metallo quodam contendit, quod è tribus terris, vitrescibili puta, sulphurea, & mercuriali, siue è sale alcalico, Nitro vel sulphure, & sale marino se parasse dicit, innumeris dubiis obnoxia sunt, cum modum, istud metallum è dictis corporibus producendi, reticuerit. Sufficit, terram istam esse ponderosam, & pro ratione variorum metallorum mineraliumque specie grauitatis differre, atque phlo-

 gilton

giſton itidem varium eſſe (Coroll. I.). Excitato vero per nimis repetitas fulminationes, & calcinationes, metallorum phlogiſto, mirum non eſt, ſi partim aliquid eiusdem, ſub flammae & fumi ſpecie, abeat, & inſtar Mercurii fugae ſe det; partim vero calces, vitri naturae adpropinquare queant. De his vero omnibus, alibi fuſius, additis Experimentis, dicetur.

§. 7

SCHOLIUM.

Aurum, Experimentis dictis adhibitum, fuit Batauicum, argentum vero Luneburgenſe. Licet igitur in ſubſequentibus dubium oriri poſſit, an effectus horum ſalium in corpore humano vel in aliis experimentis, hiſce metallis, an vero particulae cupri illis plerumque miſti, quod praeſertim in fuſione argenti cum borace & Nitro, quandoque ter repetenda, vbi ſcoria indies minus fit viridis, adparet, ſint adſcribendi; tamen certo ſcitur, eos effectus eſſe vtiles, praeſertim, cum perill. SWIETENIUS (Tom. III. p. 438. Comment. in BOERHAAV. Aphoriſm.) aſſeueret ſe vidiſſe remedium, longo labore ex cupro praeparatum, quod adſumtum nullam fecerit nauſeam, ſed miram quandam formicationem quaſi per totum corpus ad extremos digitorum apices vsque, ſeque noſſe, illud quibusdam epilepticis profuiſſe; & cum idem Aretaeum, cuprum in epilepſiae curatione extollentem, nonnullis à natura illius petitis argumentis, laudet. Namque

que remedium illud, quod Perill. vir vidit, eodem modo egit, ac ſal metallicum, quod quandoque miros motus in vna parte corporis poſt alteram, praecipue in parte adfecta, concitato ſimul ſudore vehementi, plane non delaſſante, ſed reficiente, dedit; vnde aliquatenus probabile fit, ſimilem fere vtrorumque remediorum fuiſſe compoſitionem.

§. 8.

Autographum GORDONII (§.1.) ſpondebat medicinam polychreſtam, ex hiſce ſalibus obtinendam. Quid experientia exactiſſima monſtrauerit, atque quibus cum cautelis adhibenda ſit, ſincere relaturus ſum, ſubiunctis in fine quibusdam obſeruationibus Cl. IACOBI, quas in literis, beneuole mecum communicatis, & in peculiari Commentariolo, qui ſequetur deinceps, publici iuris fieri voluit.

§. 9.

Profuit hoc remedii genus in pluribus febribus remittentibus, & intermittentibus, quae praeſertim à perſpirationis ſuppreſſione, & à pituitae abundantia, originem ſuam duxerant, vt & in rheumatiſmis; ſaepeque vbi aeſtus erat inſignis, cum multis ſudoribus, deliriis, anxietate, & laſſitudine ingenti, ad grana duo vel tria, in aqua quadam diſtillata, e. g. rubi idaei vel alia, ſolutum, ſemel vel ad ſummum bis de die, & omnino non pluries, quam ter vel quater, datum, omnia ſymptomata breui tempore ſic profligauit, vt, ſi in principio

 dare-

daretur, intra vnum & dimidium diem omnia essent integra, & aeger rursus obambulare posset. Lenem quandoque mouit sudorem, vrinamque pepulit, quandoque etiam alui deiectiones secutae sunt. Notare vero decet, me fere tantum sale martis, vel solis, quod, an differat multum ab illo & ab argenti sale quoad adplicationem ad corpus humanum, nondum certo determinare ausim, vsum fuisse; sale Iouis modo in quibusdam morbis chronicis, & sale saturni, argenti & cupri nunquam. Sale Iouis insuper cautissime, atque, non nisi singulis alternis diebus, neque diu vsus sum, cum nonnihil arsenicalis, quod stanno inesse, Cel. MARGGRAFIUS solide demonstrauit, etiam hic suspicarer. Egregios interim à tali ratione exhibito, in morbis arthriticis, rheumaticisque, & in calculo, vidi effectus, resoluit enim potenter, & per plures excretionum vias materiam ad concretionem aptam, eliminat, interpositis praesertim subinde temperantibus, atque laxantibus antiphlogisticis. Iudicio vero subacto hic opus esse, & considerari inprimis debere causam mali, cuilibet rerum gnaro per se patet.

§. 10.

Notabilis est Cl. IACOBI obseruatio, quod, si sal saturni detur in principio variolarum, fere nunquam calor vehemens in eruptione fiat, & quod vehemens, adeo terrens saepe & conuulsiones excitans, ad naturalem gradum reduca-

ducatur, ſecundoque ſubinde die, minimum tertio, variolae compareant, vrina ſimul turbida cum multo ſedimento reddita, licet ante caloris dimiñutionem rubra eſſet & pellucida. Poſt eruptionem vero, & calore ſedato, ſal martis datum, optime ſudorem lenem mouet, vrinamque cum coctione eius pellit, quod ipſe vidi. Si calor non ſit nimius, ſal martis eruptionem promouet. Praecaueri hoc modo feliciter vtplurimum poteſt febris ſecundaria FREINDII, ſi opportune remedium adhibitum fuerit; ſi vero iam adſit, vt in confluentibus variolis, methodo antiſeptica & antiphlogiſtica cum lenibus laxantibus, vt alias, vtendum eſt, interpoſita quandoque vna vel altera doſi ſalis ſolis, quod admodum lene eſt, cum ſal martis adhuc quadantenus irritet, & reſolutionem, quae tunc ſumma eſt, augeat.

§. 11.

SCHOLIUM I.

Notandum vero, in variolis adultorum non aeque conuenire ſalia quaedam, ac in infantibus, in quibus fere nunquam expectationem fruſtrant; praeter enim ſal ſaturni, quod calorem, qui praeter naturam eſt, demit, quodque perinde vt ſaccharum ſaturni, à Cl. HUNDERTMARCKIO (Exercit. Acad. de Sacchari ſaturni uſu interno ſalutari) ad inflammationes internas, vbi alia omnia fruſtra fuerunt, quaeque

que gangraenam iamiam minitarunt, tantopere commendatum, cautissime, & non nisi vrgente necessitate, in vsum est ducendum; alia salia, vtpote ex parte alcalica, sulphurea, & magna vi ob massam praedita, non facile in adultis sunt praebenda, cum non aeque simul temperent calorem, ac sal saturni. Agunt enim in genere, vt lene hepar sulphuris salinum, quod & sapor & odor eorum, praesertim, si spiritu vini nondum sint imbuta, manifestat.

§. 12.

SCHOLIUM II.

Ratio, cur in variolis adultorum non aeque conueniant, ac in variolis infantum, haec esse videtur, quod in adultis omnes humores magis sint acres, ad phlogisticam diathesin dispositi, & quod fibrae magis sint rigidae, quam in infantibus, vbi plerumque omnia sunt blanda, humida magis lymphatica & serosa, fibrae laxae, facile cedentes, & stimulo eapropter, atque irritatione leni indigentes; vt adeo maior in adultis ab hisce salibus oriatur resolutio, atque acrimonia, fibras spastice stringens, augeatur, cum corrigi & euacuari deberet. Quandoque enim in adultis tanta praesto fuit variolarum copia, vt in sola lingua & palato, obseruante Cl. IACOBI, centuplices fuerint; purpura alba, malo omine, subinde illis sese adiungente. Non nocent vero

oppor-

opportuno tempore data, & ſi interponantur dicta; nam absque purgatione alui vndecimo & duodecimo morbi die in confluentibus variolis & earum febre ſecundaria, vix quidquam effatu dignum praeſtari poteſt; non enim ſufficit, corrupto educendo, & immutando, diaphoreſis, vel diureſis, quam praeſtant ſalia haec reſoluentia.

§. 13.

SCHOLIUM III.

Si ſtatim in principio morbi ſuſpenſa manu adhibeantur; contrahunt ſaepe mirifica tempora eruptionis, ſuppurationis & exſiccationis, ita vt poſt 8 dierum ſpatium omnia ſint ſalua, neque facile ſed perraro, febris ſecundaria, irrepat, praeſertim ſi regimen obſeruetur decens; febris vero iſta, ſi euitari non potuit, tamen mitis fuit plerumque in infantibus. Obſeruationes Cl. IACOBI his omnibus pleniorem adfundunt lucem, & ſimul monſtrant, quo cum diſcrimine in confluentibus variolis ſint adhibenda. Roborant certo certius, legitime data, & excitant naturam langueſcentem, reſtituendo tenſionem harmonicam fibrarum, qua ceſſante humorum etiam inaequalis diſtributio vel in toto vel in partibus minus reſiſtentibus, contingit; atque augendo oſcillationes machinae.

§. 14.

bulo, goſſypio inſtructo, indere. Adiicere tum ſuadet aquam limpidam, &, cum colatum eſt, leni calore, ſpiſſare, atque paucis guttulis aquae acidulae, in fulminatione collectae (n. 6. Exper. I.) humidare. Sic, inquit, breui tempore leni conclauis calore in vitro cylindrico, ſal metallicum ad latera vitri in forma niuis candidiſſimae ſeſe eleuabit, quod inſtar fulminis omnes corporis noſtri partes penetrat. Quilibet peritus videt, hic actionem hepatis ſulphuris metallici (§. 11.) tam per Nitrum, quam per acidum clyſſo ſimile, mitigari.

§. 17.

Caeterum monendum, non miſcenda eſſe haec ſalia, praeſertim illa, quae contrariam qualitatem obtinent, e. g. Sal Iouis & Sal Saturni; illud enim, teſte experientia Medica & Chemica, reſoluens eſt, hoc temperans & inſpiſſans; nec danda eſſe amplius, ſi pulſus ad naturalem harmoniam iterum adcedat; tumque corpus ſolum analepticis eſſe reficiendum.

§. 18.

Quod dixi de variolis, (§. 13.) valet etiam de aliis febribus morbisque, vbi ſalia haec tempora augmenti, ſtatus & declinationis breuiant, cumque criſi accelerant, ſi ſcilicet prudenter adhibeantur. Sic e. g. quandoque in

pete-

petechiis breui tempore ſudor maculis inſedit, cuteque alba reddita, ſquamae deciderunt. Variolae ſeroſae, ſiue aquoſae, ab vſu horum ſalium breui intumeſcunt, & rumpuntur.

§. 19.

Nec inutilis eſt ſal per ſpiritum vini è ſolutione ſpiſſata praecipitatus, (n. 5. Exp. I.) qui inſtar ſaponis humido quodam miſti, ſpiritu vini adcedente, coagulatur. In morbis enim chronicis, e. g. febribus intermittentibus, cum vel ſine cortice Peruv. & in arthritide plus fere praeſtitit, ac alia reſoluentia, cum praeter ſalem medium, qui maximam eius partem efficit, etiam quibusdam partibus alcalicis, ſulphureis, metallicis & mercurialibus imbutus ſit. Qui potentiam hepatis ſulphuris, etiam absque Mercurio, in metalla bene nouit, & è Cel. STAHLII ſcriptis, & ex propria experientia, miram eius facultatem, ea breui tempore ſoluendi, & actiua reddendi, didicit, illi ſatis erit, ſi vel digito ſaltem horum ſalium, tam praecipitatorum, quam in ſpiritu vini ſolutorum & dein cryſtalliſatorum, quorum tamen haec illis longe ſunt praeferenda, efficacia illi commonſtretur; videbitque is, ſi alia remedia metallica, & ipſas adeo, ſic dictas, Tincturas auri, in vſum aliquando duxerit, quantum diſtent aera lupinis.

§. 20.

Monendum adhuc, vero propius esse, virulentas quorundam metallorum & mineralium facultates domari & salubres reddi, si sale subtili medio & alcalico sulphureo iuncta sint. De sulphure enim satis constat, illud ipsius arsenici vim infringere; & de salibus alcalicis notum est, quantum, in reguli Antimonii, cupri & stanni viribus domandis possint, exemplo diaphoretici Antimonii, (de quo ὡς ἐν παρόδῳ monere placet, eius fere dimidiam partem in proprio lixiuio temporis mora solui, vt ab amico certior factus, vidi) vitri Antimonii, & Tincturae metallorum, vt alia plura taceam. Quod vero salubres reddantur illae facultates, tam ex obseruatione Cl. Siversii, beneuole mecum communicata, de febre quartana a 4 iam inde annis aegrum adficiente, & ad incitas fere, ob vires deficientes, illum redigente, duobus praebiis lixiuii reguli Antimonii Martialis, è quo sulphur auratum Antimonii parari potest, quarum quaelibet drachmam vnam habebat, perfecte curata; quam ex obseruationibus Cl. IACOBI de vsu Arsenici peculiari modo domati, quae deinceps sequentur, quasque nequaquam ad imitandum proponimus, sed augendae tantum scientiae destinamus; simile fit vero.

DIS-

DISSERTATIO
QUA,
VI PLURIUM OBSERVATIONUM,
VIRES MEDICAS
AURI, ARGENTI, STANNI ET PLUMBI
VETERIBUS COGNITAS
A
FALSITATIS INIURIA VINDICARE
CONATUR

IOANNES CHRISTIANUS IACOBI,
DOCTOR MEDICUS.

Insignis, à saeculo inde nostro exhibitus, obseruationum tentaminumque cumulus, rude indigestumque veterum Systema Chemicum limae subiiciendi, materiam equidem locupletissimam praebuit; iacturae tamen rerum, sane multarum, antiquitati cognitarum, resarciendae, impar omnino inferiorque ad hunc vsque diem extitit. Ne vero quid praeter rem dixisse videar, quorundam tantum metallorum, e. g. auri, argenti, stanni, & plumbi vires medicas in scenam produxisse, operae pretium fore existimo.

Adsignabant nempe veteres auro virtutem roborantem, seu vt genio nostro adcommodatius loquar, efficaciam motum oscillatorium cordis, & vasorum quocumcunque, morbo imminutum, restituendi, debitamque hisce organis viuacitatem conciliandi. Argentum vero vitiis cerebri & neruorum destinabatur. Stanno, viscerum infimi ventris obstructionem expediendi, plumbo aestum sanguinis nimium imminuendi, efficaciam tribuebant. Obscuritatis autem peplo inuolutae veterum hac de re traditiones, a limatiori scrutinio altiorique indagine recentis aetatis Medicos auocarunt, prauisque interpretationibus ianuam aperuerunt. Numerosa nempe Neotericorum cohors, beneficio solutionis horum metallorum in liquoribus summe causticis, atque aliquà subsequente ablutione, eiusmodi virtutibus imbuta medicamina é lauda-

tis

tis metallis conficere, omnem mouebat lapidem, omnesque adhibebat machinas. Verum enim vero mire corrosiuis discerpta dilacerataque, rite postea edulcata, aegrisque propinata metalla, effectum prae ceteris medicaminibus insigniorem nullum, aut menstruis illa comminuentibus vnice tribuendum, edidere, speque hoc modo vana lactati, Corinthum adire plane prohibiti sunt.

Irriti hi conatus eo impulere Neotericos, vt neglectis eius commatis laboribus, eximias horum metallorum virtutes medicas, roborantem nempe auri, cephalicam argenti, stanni visceralem, saturni refrigerantem, facultates, suauibus, ioco vnice inseruientibus, veterum somniis irent adnumeratum, easque repudiarent prorsus, Rem vero accurata iudicii lance ponderantibus facile patebit, fieri plane non posse, vt dicta prius via a Neotericis monstrata, recta elaboratio eiusmodi medicamentorum ex dictis metallis obtineri queat.

Omnia telluris corpora solida, praeter glaciem forte, è duobus elementis physicis, substantia nempe terrea, specie diuersa, & phlogistica, itidem diuersa, sunt conflata, vt supra p. 183. satis iam de mineralibus demonstratum est, & alibi magis adhuc demonstrabitur. Multiplicis varietatis rerum, quas fouet nostra tellus, causa, vnice in subtilitate, puritate diuersaque proportione harum rerum, quae plerumque

etiam cum aëre & aqua iunctae ſunt, quaerenda eſt.

Metallica igitur corpora ex iisdem quoque elementis ſunt compoſita, & a vegetabilibus animalibusque in eo vnice differunt, quod terra, eorum ſpeciem conſtituens, pondereque, quod eſſentiam & primarium characterem abſoluit, inſigniter differens, phlogiſto vario, exactiſſime intertexta, & in ſubtiliſſimas partes diuiſa ſit; vnde omnes eorum reliquae qualitates, tam notabiles, ſuos trahunt natales, Chemiae peritis, aſſerta haecce ex innumeris experimentis euicta, demonſtrataque ſunt. Quum igitur in hacce terra metallica, phlogiſto proprio iuncta, totum diſcrimen ſitum ſit; facile perſpici poteſt, miſſo phlogiſto externo, & ſubſtantia mercuriali, ſuperficie tenus adhaerentibus, ſolam illam terram vſui medico eſſe adaptandam; hinc ſeparandam, ſi voti compotes fieri & pharmaca excellentia producere, ſuſcipiamus.

Illi, quorum manibus diligenter & aſſiduo teruntur, quae à ſublimioris Chemiae peritis veteribus memoriae prodita ſunt, ſciunt, igne ſic dicto Philoſophico opus eſſe; ſi metalla in principia reſoluendi, animus ſit. Totius ergo terrae huius metallicae ſeparationis cardo in ignis Philoſophici cognitione & ad metalla adplicatione ſitus eſt.

Sed parum profecto certi de hoc igne nobis aperiunt Chemicorum ſcripta! Verborum proii-

proiiciunt ampullas & ſeſquipedalibus verbis praeſtantiam vſumque ignis Philoſophici deſcribunt, lectore dubio ancipitique relicto. Monteſnyderi ſcripta epiſtolaque Pontani per tranſennam ignem huncce conſpiciendum praebent, debitaque attentione illa perlegentem eo perducunt, vt vale ſtatim liquoribus corroſiuis dicat, & ſaniores concipiat cogitationes. Huc vsque facem mihi praetulerunt laudati Auctores, quum, praeter opinionem, avtographum beati GORDONII, cui terra ſit leuis, molliterque oſſa cubent, (de quo v. ſupra p. 178.) & amici beneuolentia omnibus abſoluta numeris cognitione imbutum me redderet.

Cum vero Cl. MANGOLDUS eius iam deſcriptionem, & apparatum (l. c.) exhibuerit, lubet ſolum notare, me metalla pleraque cum Antimonio in regulum ſic dictum, fuſa, & cum Mercurio amalgamata, ope pulueris, ibi deſcripti, fulminationibus toties ſubieciſſe, donec, ſolutis repagulis, in niueum moles fatiſceret cinerem, ne micam quidem metallicae ſubſtantiae continentem. Puluis hoc modo prodiit in aqua ſolubilis, affuſione ſpiritus vini rectificatiſſimi a ſalium adhaerentium copia ſeparatus. Facta ſpiritus vini & aquae perfecta abſtractione, conſpectui ſe ſubiecit ſal deſideratiſſimus, e terra metallica ſpecie diuerſa, pauco phlogiſto metallico, non nullisque ſalibus alcalinis & mediis, conflatus, ab illo, qui per cryſtalliſationem paratur, non nihil diuerſus.

In hoc ſale latent metallorum vires, ſpecie diuerſae, medicae, veteribus cognitae: hoc modo obtinentur praeſtantiſſima & deſiderata pluribus roborantia, & ſic dicta cephalica atque viſceralia. Saturni vero ſal refrigerans tutiſſimum, innoxium, aeſtum microcoſmi, ad inſtar incantamenti, ſiſtit. Occaſio, mihi luce veterum & recentiorum vſo, variis & indole alia atque alia diſtinctis, morborum ſpeciebus medelam faciendi, nata, fili loco Ariadnaei erit, cuius ductum in narratione mea ſecuturus ſum.

Vir ſeptuaginta, & quod excurrit, annos natus, opibus licet affluens, per aliquot tamen annos, victu pauperum, auaritia ductus, vſus, continuamque vitam viuens ſedentariam, adhaec ob varia negotia, quae illi curae cordique erant, dies noctesque inſomnes, multis intermixtis animi turbis, trahens, tandem febre tertiana intermittente corripiebatur, cuius medela autem ſiniſtre adeo ſucceſſerat, vt febris illa profligata, hydropem relinqueret. Aeger, cuius iam mentionem feci, vtraque hydropis ſpecie, aſcite nempe & anaſarca, per ſemeſtre ſpatium diuexatus, tumore iam colli ſuprema occupante, opem meam efflagitabat. Laxans, initio medelae binis propinatum vicibus, crebriores excitans alui deiectiones, tumoris perſeuerantia, laſſitudinis reſpirationisque difficilis incremento ſtipata, euacuationem hancce irritam fore indicabat. Refugium quae-

quaesiui in diuretico è spiritu salis ammoniaci aquoso cum calce viua parato, succo citri perfecte saturato, aqua flor. calcatripp. sufficienter diluto & syrupo ceras. edulcato, de quo singulis horis, quantum cochlear capit, exhibebatur; notabilis autem diuresis, aliquali leuamine succedente, tumore paululum desidente, lassitudine non minuta, subsequebatur. Ultimum itaque symptoma, ascitem indicans, aegrotum semimortuum reddens, curationem praecipue efflagitabat. Medicamentum igitur è stanno dicto modo paratum per vices aegro exhibere constitui. Effectus diaphoreticus diureticusque mirum quantum morbi schema mutabat; facto enim, intra quadrantem anni, periculo, diuina fauente gratia, adpetitu cibi somnoque restitutis, aegro libera obambulatio facultasque scalas domus leuissimo negotio conscendendi reddebatur. Rerum itaque non naturalium vsus legitimus sentinam morbi residuam in nihilum redegisset; nisi diuitiis noctes diesque inhianti maxima cura fuisset, vt prae aliis auro nummisque potens euaderet; parsimoniae hinc nimis dedito, debitores, nomina non rite exsoluentes, bilem valde mouebant, pristinamque morbosam constitutionem reuocabant, sic, vt trimestri spatio vestigia tumoris pedum oedematosi, in abdominis tumorem desinentis, apparerent; insuper omphalocele, quam aeger initio silentio presserat, malorum myriades adaugebat, adeoque inualue-

 rat

rat vmbilici transfiguratio, vt artificio plane nullo pristinum in ordinem redigi posset.

Quaestus igitur pecuniarius mentem continuo inquietam reddens & aerumnis, curis, aliisque turbamentis aegrum inuoluens, aquarum congeriem, tandemque umbilici diruptionem induxit, sex modiis propemodum aquae, data hacce porta, effluentibus. Hoc vulnere itaque rite deligato, inflammatoriae febris vestigiae conspiciebantur, quae sedecim horarum spatio insignem in modum inualuerant, urgente aridas fauces siti vehementissima, atque praeterea vrens pungensque abdominis dolor, stipatus deliriis, aegro exitium minabatur. Refrigerans saturni destructi qualitas hic me non destituit, bina enim cum aqua conuenienti exhibita grana, tantum refrigerationis aegro conciliabant, ut dicta febris acuta, iterato memorati medicaminis usu, loco penitus cedere cogeretur, nec nisi de coaceruatione aquae cohibenda restaret cogitandum.

Tum vero Sal Iovis per vices propinatum aegro, inundationem corporis diminuendo, conducebat, umbilici vulnere maxima ex parte persanato. Sed aeger, cuius mentem quaestus nummarius nimium quantum obsidebat, omne tempus literis ad coërcendos & monendos debitores exarandis impendens, recuperatas ex usu medicaminum vires, quotidie denuo exhaustum ibat, vt iacturae resarciendae

impar

impar esset, curaque hoc modo plane frustrata, defunctorum numero in Libitinae annalibus adderetur.

Febres acutae exanthematibus purpureis rubris albisque stipatae, mox nouam vires praeparatorum laudatorum periclitandi, praebebant materiam. Constat inter omnes, hoc in morbo materiam morbosam, quae per alias vias eliminari non potuit, ad superficiem cutis determinandam, ibique ad exiccationis usque tempus adseruandam, superuenientemque malignitatem ex insigni virium defectu, lipothymiam saepius inferente, imprimis, odoreque putrido nidoris pleno, conspicuam, genus neruosum roborando, profligandam esse, quam vltimam indicationem prae caeteris valde vrget Ill. Pringlius, Angliae Medicus celeberrimus, robore enim comparato, vires, sanguinis depurationi ex asse respondentes, solidae partes acquirunt, vt materiae morbum inferentis eiectionem facilem reddere possint. Saepe enim numero edocti sumus, non nisi virium defectum, materiae, purpuram efficientis, expulsionem praecludendo, aut regressum a superficie cutis ad cor pulmonesque producendo, aegros lethaeis dedisse vndis.

Metae huic attingendae duplex in censum venit remediorum genus. Aut enim, praeeunte Pringlio, sanguini infundenda alcalia volatilia, solida corporis nostri stimulantia, pharmaca,

maca, quae motum oscillatorium augendo vasa ad maiorem contractionem sollicitant, simul vero putredini obicem ponunt,* aut remedio, ex substantia terrea metallica alcalina solubili & valde penetrante, composito eiusdem voti compotes nos reddere valemus.

Huic scopo inseruiunt salia dicta metallica, quae tanta gaudent subtilitate, vt neruos cumprimis, reliquaque etiam solida intrando, puncta contactus copiosissima praebeant, cohaesionemque maiorem efficiant; robore sic aucto, humoribus propellendis & conquassandis egregie inseruiunt, & ob alcalicum Sal praesens, putredini etiam alium inducere genium valent. Nihil insuper periculi, quod alias ex usu volatilium calidorum stimulantiumque bezoardicorum facile exsurgit, extimescendum; fessis membris redit plane pristinus vigor, vt aegri corpus flectere, erecti in lecto sedere, & alacriter loqui valeant, cum antea fractis viribus, lecto affixi tenerentur, id quod in illis cumprimis animaduertere mihi licuit, a quibus in statu de-

* Si nempe Pringlio fides habenda. Ipse enim serum lactis acidum, & acetum vini distillatum cum alcalicis salibus simul aegris propinat: & has medicinas exulare iubet, si phrenitis, subsultus tendinum, & inflammatio oculorum adsit. (Obseru. on the nature and cure of hospital and iayl feuers). Et monendum, etiam Cl. IACOBI debito tempore aegris dedisse acida. C. A. M.

demum morbi in consilium vocatus fueram. Casus aliquot maiorem rei foenerabuntur lucem.

Femina 36. annorum, temperamenti cholerico-sanguinei, constitutionis vegetae, neglecta phlebotomia, subito haud mediocri frigore, per bihorium durante, anxietatibus circa praecordia caloreque intensiore corripiebatur, caput doloribus deliriisque infestabatur, cutis tactu sicca erat, comite tussi vehementi. Aegra per biduum dictis doloribus vexata, tandem arcessendum me curabat. Vehementiae ante omnia caloris, granis aliquot praeparati salis saturni cum aqua distillata propinati, frena inieci, quo facto, aegra mentis compos reddita, cephalaeam imminutam sentiens, de tussi conquerebatur cum anxietatibus circa praecordia. Saepius sequenti die iteratas Auri praeparati doses propinabam, statim vigorem aliquatenus restituentes, sed somnus inquietus succedebat, perque aliquot horas anxietatibus valde conturbata, euigilabat. Quum autem corpus ad maiorem transspirationem dispositum cernerem, grana III. salis solis in aqua soluti iteratis propino vicibus; quo facto, copiosum e corpore dimanantem sudorem, purpura rubra 5to comitabatur die. Quibus peractis tussis, angor calorque minuebantur; aegra, dictu mirum, viuida vegetaque erat, vllius absque adminiculo in lecto corpus componere, & aliquam diu ibi situm erectum seruare poterat;

pau-

paucorumque dierum interuallo continuatus remedii vſus morbum in totum profligabat.

15. Annorum Iuuenis temperamenti ſanguineo-cholerici, praeter opinionem anxietatibus aeſtuque maiori correptus, delirare coepit, de pectoris conſtrictione conqueſtus, ſpiritum aegre trahebat, ſudoreque plane diffluens, dies aliquot, nullo adhibito medicamine, transegit, nihilque leuamenti ſentiens, opera mea vtebatur. Coloris exceſſum ſale ſaturni, inter poſita ſalis Auri doſi, mitigabam, quo facto vigor quidam artus occupabat, purpura alba, alacritate pueri nullatenus imminuta, in conſpectum prodiente. Quoniam vero ipſa ptiſana leniter acidula, vſu cereuiſiae plane interdicto, concedebatur, abſentia adſtantium, illi anſam e lecto exſurgendi, cubiculumque, hypocauſto contiguum, petendi, praebebat; qui etiam reperto ibidem vrceo ſat capaci cereuiſia repleto, affatim bibendo ſibi indulgebat. Refrigeratio hauſtu frigido inducta, ſyncopen producebat, cumque aliquot minutorum interuallo, quidam cubiculum intrantes, illum ſemimortuum conſpexiſſent, illi ab his in lectum delato, ſolerterque fotibus refocillato, anima redibat. Nuntio huius rei mihi relato, trium granorum doſin ſalis Auri, cum aqua duabus vicibus propinabam, quo facto purpura rubra in apricum producta aeſtum mitigabat, ſed debilitas praegrandisque anxietas, aliquot diebus inter-

interiectis, denuo ob intermissam medicinam, vires eius adeo labefactabat, vt nemo non de sanitate recuperanda desperaret, sed purpuram albam iteratus salis Auri vsus eliciebat, & hoc modo quoduis periculum excludendo, grauissimaque symptomata profligando, aegrum pristinae sanitati restituebat.

Mulier triginta annorum doloribus pleuriticis intenso calore cordisque anxietate correpta, initio sudore diffluens, sub accessione paroxysmi statim venam, sed irrito effectu, secandam curauerat. Initio temperantia diaphoreticaque adhibui, per sex dies vero morbus in eodem statu permanebat, nullo purpurae vestigio adparente, lassitudine vero angoribusque adeo auctis, vt aegra de vitae fine serio cogitaret. Hos inter inordinatos motus ad sal Auri praeparatum confugio, duodecimque horarum spatio XX grana propino. Initio calor, dolor anxietasque adeo increuerant, vt aegra tam anxia coeli terraeque pondus putaret sustinere. Postquam vero medicamentum & morbus per sex horarum spatium aequo pugnassent marte, posterior loco tandem cedere cogebatur: calor enim, anxietas & lassitudo prorsus disparuerant, ita vt postridie cubili vale dicere posset.

Vix morbosi hicce affectus deseruerant vrbem nostram, cum variolae ipsis succederent, morbus illo tempore Europam, qua patet, totam

tam peruadens, totque funeſtas ſtrages vbiuis locorum relinquens.

Variolae initio benignioris erant indolis, nec propemodum auxilio Medici indigere videbantur, ineunte autem Maio in grauius discrimen aegros coniiciebant: Ab hoc menſe ad Auguſtum vsque ſtatus aegrotorum eiusmodi erat.

Calor intenſior & inſignis pectoris anxietas primo in ſcenam prodibant, variolae hiſce ſymptomatibus ſtipatae iuſto equidem tempore adparebant, calore & anxietate remittentibus, ſuppurationeque ex voto ſuccedente, pus haud malae ſed decentis potius craſſitudinis videbatur, adeo vt nihil extimeſcendum eſſe crediddiſſes; ſed vndecimo imminente die, nonnulli autem decimo tertio demum, febre ſecundaria ſemper, multi etiam purpura alba corripiebantur, idque numeroſioris inter aegros ſtragis, qui Medicorum conſilia reſpuerant, cauſa extitit. In morbi huius initio ſal ſaturni praeparatum feruori ſanguinis opponebam, quem ſal Auri praeparatum excipiebat. Hoc, exoptatiſſimo ſucceſſu, (quod ipſemet miratus ſum) eruptionem & ſuppurationem celeriter adeo promotum ibat, vt elapſo iam octiduo, initio exiccationis facto, nihil vtriusque remaneret. Iis vero, quibus febres ſecundariae ſuperueniebant, quae tum temporis febris inflammatoriae ſpecies erat, itidem ſalis ſaturni doſes aliquot exhibebam, ſed praeparatum

paratum hocce per totum decurſum morbi in vſum vocare non licuit, quum non tam refrigerium, quam robur ſolidorum ad euacuationem materiae retrogreſſae irritantis, & ſtagnantis, requireretur; iam contra ea vires ſalis auri, intermixtis potionibus acidulis & laxante antiphlogiſtico, aut clyſteribus, periclitabar. Omnia haec ab orci faucibus liberabant illos, qui largius ſale auri potionibusque acidis vſi fuerant; contraria vero parte ab Auguſto ad Decembrem vsque variolae triſtiorem ludebant ſcenam; confluentes nimirum apparebant, & materia ichoroſa puſtulas implebat, quibus collapſa in mediis variolis ſuperficies erat. Odor putridus vereque cadaueroſus aegris adſtantibusque intolerabilis, nares feriebat, & inſignis virium, organa praecipue vitalia, infeſtans, defectus ſummam arguebat malignitatem; febris ſecundaria, quae decimo iam die multos corripuit, non inflammatoria amplius erat, ſed in putridam malignam degenerauerat, quae, adhibitam antea curandi methodum, reſpuebat. Hancce variolarum ſpeciem ſale ſaturni initio adgreſſus ſum; poſtea vero, vt antea, Auro praeparato eruptionem promoui, tempore vero ſuppurationis potionibus fortiter acidulis redditis, putredinem, aegrotorum languorem vero eodem ſale auri oppugnaui, quod organa vitalia mirum quantum roborabat, vt decumbentibus, quos antea ſopor languidus habebat, quibusque pul-

ſus debilis micabat, poſt granorum aliquot vſum vigor cum pulſu forti rediret, & quoties morbi malignitas virium, vt antea, iacturam minitabatur, ſal hoc auri vicibus ſuis ex ſententia functum eſt, leni cum leuamine ſuccedente ſudore. Vrgente febre ſecundaria putrida laxantibus antiphlogiſticis, interpoſito ſale auri, materiam expugnaui. Hic veterum traditioni de vi roborante auri, corpori noſtro debite proprii quaſi redditi, victas dare manus cogebar. Sequentes notatu dignas de variolis malignis confluentibus caſus recenſuiſſe iuuabit.

Puellam ſexennem obeſae conſtitutionis variolae adoriebantur, quae per continuos ſex dies, calore haud parum illam vexantes, in conſpectum prodire non poterant. Parentes remedii loco tinctura tantummodo papav. rh. vtebantur; Septimo tandem die, copioſius quidem variolae, ſed bullarum ſpecie cum foueis, apparebant. Nonus dies, quo dictarum variolarum eleuatio decensque ſuppuratio alias contingit, in caſſum aduenit; calore, anxietatibus, angoreque mirum in modum auctis. Aliquot ſalis ſaturni doſes calorem minuebant, & ſal auri adhibitum variolarum copioſarum eruptionem producebat, eleuatae vero meram tantummodo lympham putridam continebant. Vſu ſalis auri continuato aegra ſumme alacris reddita cibum crepundiaque appetebat.

Vnde-

Vndecima die pustulae, ad diruptionem vsque turgescentes, infanti valde ardentem dolorem, in pedum praecipue plantis, inferebant, adeo demum vellicantem, vt conuulsionum notae apparerent, aegraque in lecto iactitaretur. Vocatus ego, cum variolas prodigiosae magnitudinis confluentes, ichorosaque materia infarctas, deprehenderem, suasor extiti, vt in vtraque planta lanceola pustulae aperirentur, linteoque carpto obtegerentur. Aegra leuamen exinde quidem nanciscebatur, sed 2 horarum spatio, vt antea, repletae erant pustulae. Sectiones dies sequentes continuabam, nullo enim non tempore replebantur, repletaeque diros atrocissimosque dolores, foetorem putrem intolerabilem exhalantes, ciebant. Tandem in vnicum saccum, totam plantae superficiem occupantem, confluebant, quem identidem iteratis vicibus aperiri iussi, ita vt guttae effluentis ichoris tres libras aequarent. Decimo sexto circiter die febris secundaria foetorem, lassitudinem, caloremque augebat. Postridie laxans antiphlogisticum sex numero alui deiectiones ingenti cum lassitudinis augmento proritabat; salque auri modo memoratum, denuo in vsum decimo octauo die vocatum, vbique desiccationem variolarum adminiculabatur; puellaque tandem Libitinae manus euadens, perfecte post id temporis cum sanitate rediit in gratiam.

 Puer

Puer quadrimus ingentem caloris vomitusque accessionem sentiebat; tertio die variolae in scenam prodibant. Dictum sal auri cum potionibus, acidulis redditis, propinabam, quas taedio prosequebatur, solutionem auri praeparati, saporis odorisque expertem, tantum sumens; cumque variolae de confluentium grege essent, profundis foueis in superficie praeditae, ichorem fouebant. Per triduum semper de die sal auri quater propinabam, & quod rarum, ichor genuinam puris naturam recipiebat, cumque die decimo tertio febris putrida secundaria vehementior inuaderet, medicamentum hoc, interpositis potionibus, acidulis redditis, exhibere perrexi, aegro feliciter conualescente.

Praemissis hisce, quantum pro angustis tractationis huius cancellis licuit, refrigerantem Saturni, Iouis visceralem, siue resoluentem cordialemque auri vim, vel potius insignem eius in fibras neruosque, actionibus vitalibus inseruientes, energiam, satis euidenter demonstratum dedi; de viribus tantummodo cephalicis, siue neruinis, argenti, recensito nostro modo praeparati, nonnulla restant edisserenda. Rescissis quibusuis ambagibus, bini, qui sequuntur, casus, veritatis assertionis nostrae dubium relinquent nullum.

Vir quadraginta, & quod excurrit, annorum, temperamenti cholerici, vitam sedentariam,

riam, lucubrationibus continuo dicatam, viuens, diaetam vinoſam curae cordique habens, Veneri litans, plethoricae ſucculentaeque conſtitutionis, violenta tuſſi & coryza per hebdomadem tentabatur; cum vero dolores conquieuiſſent, ſalis Sedlicenſis vncia vna, reliquas corporis impuritates penitus eliminare ſtudebat. Laxante hoc deſiderio eius ſatis faciente, biduo poſt laſſitudine vehementique capitis obſcuratione grauabatur, cumque, coryzae nonnihil remanſiſſe, ſuſpicio eſſet, conuenientibus obuiam iui remediis. Maior tamen capitis debilitas omniumque membrorum laſſitudo paulo poſt ſuccedebant. Pulſus tardus admodum debilisque erat, aegerque breues quam difficillime caedebat ſermones; mentis hebetudo, obtuſo capitis dolore comitante, in horas inualeſcebat, appetitu proſtrato, lotioque ſanorum ſimili exiſtente. Luſum paroxyſmi, horis pomeridianis initium facientis, ludere incipiebant ſymptomata haec, per ſex, poſtridie vero, per duodecim horarum ſpatium, ſaeuientia. Acceſſionem apoplexiae extimeſcens, marte ſimili modo praeparato, vicibus aliquot deglutito, interitum acceſſioni parare tentabam.

Fortuna voto ſubſcripſit meo; lotium turbidum redditum, paroxyſmus in fugam verſus, & aeger lecto vale dicens, atque conclauis ſpacium pedibus emetiri potens, in portu nauigabat; ſed de rebus ſeriis attente ſecum

cogitare, tempusque in libris euoluendis consumere, vehemens mentis stupor, obtuso capitis dolore stipatus, non permittebat.

Hac igitur debilitate, adhibito licet sale Martis praeparato, in fugam se non conuertente, per 6 hebdomades salis Lunae dicto modo praeparati doses sufficientes propinabam, quo facto, debilitas paulatim minuebatur, adeo, vt aeger meditationibus iterum vacare posset, qui nunc athletice viuit.

Mulier 30 aliquot annorum, temperamenti phlegmatici, constitutionis cachecticae, asthmaticis accessionibus per aliquot annos iam vexata, & lassitudine haud infimae notae omnium membrorum, quae lecto affixam illam tenebat, excruciata, in laeuo corporis latere, stuporem insensilitatemque persentiscebet, adeo vt omnia, quae sub tactum caderent, sensum vestis pelliceae exhiberent; pungi, vellicari, vlla sine sensatione poterat; totum sinistrum latus quaquauersus tactu frigidissimum erat, & capitis debilitatio cum iactura sensuum respiratioque difficilis haud parum negotii aegrae facessebant, adeo, vt re vera apoplectici nonnihil latitare videretur; cumque aegrotans pharmacophoba esset, liquida pharmaca tantummodo sumebat, quae vel insipidi, vel haud pessimi saporis erant.

Quum igitur salia metallica saporem parum adficiant, respectu horum capitis symptomatum

matum ſalis Lunae cum aqua diſtillata ſolutae, de die quatuor vicibus gr. III. pro doſi exhibebam; id quod hunc effectum produxit, vt aegra ſingulis diebus quinque, interdum etiam 6 vicibus aluum deiiceret, quod alias a ſale hoc nunquam expectandum; circa capitis pectorisque regionem miram leuitatem ſentiebat, membrorumque debilitas paulatim ceſſabat, cumque per 14 dies vſum eius continuaſſet, ſingulisque diebus aluum aliquot vicibus deieciſſet, indolentia plane euanuit, membraque omnia priſtinae ſanitati reddidita ſunt.

Has igitur experientias eſſe autumo, quae nos de veris & genuinis diuiſorum, in partes conſtituentes, metallorum, effectibus, edocere poſſunt. *

Plura hac de materia memoranda mihi reſtarent, cum vero prolata ſcopo meo abunde ſatis fecerint, colophonem tractationi huic addens, in votis habeo, vt reliquae etiam, ignorantiae nebulis involutae, venerandae antiquitatis artes, pari auſu in lucem protrahantur publicam.

EIUS-

* Experientia pluries iterata docebit: an ſal auri, vel aliud quoddam, non aeque conducat, in capitis, neruorumque morbis, ac ſal argenti; & generatim, an ſpecie admodum differant hi ſales. C. A. M.

EIUSDEM

DE

PRUDENTI VSU ARSENICI, SALE ALCALICO DOMITI, INTERNO SALUTARI,

DISSERTATIO.

Venena licet deteſtabilium olim claſſi adſcriberentur, illorumque ſolummodo memoriam antidotorum refricaret excogitatio; noſtra tamen aetate obſeruata, ſeleċtiſſimorum vſuque probatiſſimorum doſi excedente propinatorum medicaminum, venenata qualitas, Medicos reddidit conuiċtiſſimos, non quoad eſſentiam, ſed reſpeċtu maioris minorisue quantitatis, quae edendis ſufficit operationibus, illa a ſe inuicem differre. In proclivi itaque erit veneni in pharmacum conuerſio, deteċta infinite parua proportione, qua eo, aċtionem ſuam in corpus noſtrum, tantummodo edere valet gradu, vt reaċtio partium noſtri corporis ſarta teċtaque conſeruetur, minimeque deſtruatur; ſic enim ſufficienti pollebunt facultate, ſalutares in apricum producendi effeċtus.

Tan-

Tantum ergo abest, vt Heberdeenium ducem * auctoremque sententiae agnoscamus, qua stabilitur, vniuersa telluris nostrae corpora exoptatissimam certissimamque, rite illa adhibentibus vtilitatem praebere, pharmacaque posse ex venenis produci; vt potius laudatam sententiam, ceu communi nostri aeui Medicorum omnium plausu exceptam salutemus. Videtur equidem hac assertione nihil noui contineri, siquidem PARACELSUS, vestigiaque eius prementes praestantissimi Chemici, in salutari hac venenorum transmutatione haud infausta desudarunt Minerua; Verum enim vero, cum hi omnes in perfecta venenatae qualitatis exstirpatione, certorum additamentorum ope, intendant neruos, vtique haec conamina huc plane non faciunt, cum prorsus non naturae veneni inuersio perfecta, sed potius infinite parua proportio, qua pharmaci ad instar actiones edere valent venena, non nihil domita, desideratur, quaeritur, inuestigatur. Eiusmodi rationem computatione dimensioneue Mathematica erutam velle, aquam esset e pumice postulare; numerosa potius a peritis in arte suscepta pericula hoc in casu omne tulisse punctum constat.

Sic Experientissimum Prof. HUNDERTMARCKIUM ** Excell. P. Albinus edocuit, qua proportio-

O 5

* Gesellschaftliche Erzehlungen. 4ter Th. p. 98. seq.

** Append. Vol. VII. Act. Natur. Curios p. 110. seq.

portione SACCHARUM Saturni interne ſumtum ſanitati reſtituendae conueniat, & veteranus Auctor Medicus Philo-Chemicus, cui nomen I. C. BERNHARDI, * ex traditione Praeceptoris ſui, methodum fungos venenatos, qui Germanico idiomate (Fliegen-Schwämme) audiunt, vſui medico adaptare docuit.

Eodem auſpicatiſſimo ſucceſſu craſſam, qua ſalutaris interna obuoluta erat arſenici propinatio, caliginem, detecta genuina proportione, medicorum nonnulli penitus videntur diſſipaſſe, profligaſſe. Tranſeant commenta POPPII, eiusque commentatoris, Agricolae, de proficuo interno Arſenici vſu in cancro, morſu canis rabidi &c. qui arſenicum forma & eſſentia nimis mutatum exhibent. De Excellentiſſ. potius quondam Prof. Med. Ienenſ. SLEVOGTIO mihi ſermo eſt, qui peculiari Programmate inaugurali ** virtutem Arſenici febrifugam, WEPFERI temporibus non incognitam, magno commendat opere, aſſeuerans; illud innumeris febricitantibus medelam attuliſſe, debitaque prudentia & circumſpectione adhibitum funeſti nihil produxiſſe; cui ſententiae, ſi ab aliis compluribus diſceſſeris, Clariſſ. D. FRICCIUS, *** apud Ulmen-

* BERNH. Chymiſche und Erfahrungen p. 318. ſeq.

** de Arſenic. modeſt. excuſat. 1719.

*** Tr. de virtute venen. medica.

Ulmenſes olim medicinam faciens, pollicem quoque premit.

Omnibus his audacter contradicunt, qui arſenici uſum in febribus profligare, & ceu ſumme noxium & a Medico candido alieniſſimum, pronunciare non erubeſcunt, quos inter B. STAHLIUS,* magna illum comitante aſſeclarum caterua, agmen ducit, quam controuerſiam Celeberr. Conſil. Aulicus WERLHOFIUS, doctiſſimo de Febribus tractatu, ſuccincte expoſitam exhibet.** Quum vero hi defenſores propugnatoresque generaliter tantummodo pro ſalutari uſu arſenici militent, Celeberr. quoque SLEVOGTIUS, in Programmate laudato, promiſſam vlteriorem huius materiae illuſtrationem publici iuris reddere oblitus ſit, verae proportionis determinatio, qua vſibus medicis arſenicum domitum inſeruire poteſt, inter problemata adhuc referenda eſt, cuius ſolutio ita inſtituenda, vt non laudata ſolum proportio & domitus dilucide exponatur, ſed inſimul aduerſariorum obiectio remoueatur, contendentium: licet res eo deduci queat, vt arſenicum applicationis tempore innoxium ſit, euitari tamen non poſſe, quin transactis aliquot annis, ſiniſtros gignat effectus, lentique veneni more, morbos mortemque inducat.

Hiſce

* Opuſcul. Phyſ. Chem. Medic. Menſ. Nov.

** p. 41. §. 3. not. a. & pag. 204. not. K.

Hisce praemissis, facili negotio Lectores mei perspicient, quo in praesenti collimem tractatione: rationem nempe indicaturus sum, qua arsenici usus esse queat salutaris, quaeque huic scopo inseruiant; deinde eiusmodi in scenam producam tentamina, quae euidenter certiores nos reddunt, arsenicum & eo tempore, quo in nostrum recipitur corpus, & sex octoque annorum interuallo, lethiferi nihil, & ne quidem mali quid, exseruisse. Ad primum quod attinet, id inprimis notandum, arsenicum in sicca forma plane praebendum non esse, verendum enim, ne quacunque exigua portione corpus nostrum ingrediatur, incommodis quibusdam ansam praebeat: cum enim haud parum actuosarum particularum, in spatio infinito paruo inclusarum, foueat, hae omnes in paucissima nostri corporis puncta coniunctis viribus agunt, cumque hae impares resistendo sint, residua utique arsenicarum particularum vis, corpus nostrum, si non destruere, solidas tamen partes praeter naturam irritare, fluidasque vehementius mutare, hocque modo multorum malorum fons origoque existere potest.

Praestat potius, Arsenicum coquendo in aqua soluere, quod fieri posse B. NEUMANNUS, * Cl. POTTIUS, ** CRAMERUS *** aliique satis euictum dede-

* Prael. Chem. edit. ZIMMERM. p. 1488.

** Diss. de auripigm. p. 59.

*** Anfangs-Gründe der Probier-Kunst, p. 16.

dedere; hoc nempe modo particulae arſenicales in magnum quaquaverſum ſpatium aequaliter extenduntur, adeo, vt paucae tantummodo earundem verſus vnum corporis noſtri locum actiones ſuas, nec immediate quidem, ſed aquae beneficio exſerere poſſint; aqua enim, vndiquaque arſenicales circumdans particulas, multo rarior cum ſit, multo quoque debiliorem cum particulis noſtri corporis cohaeſionem efficiet, adeoque arſenicale duplici modo virus infringet. Magnopere falleremur, ſtatuentes, aquam arſenici naturam deſtruere, cum enim, ſi in aqua ſoluta fuerit, omnia exhibeat phaenomena, quae ſicca in forma deprehenduntur, ſaluam incolumemque naturam eius permanere neceſſe eſt.

Conuenit quoque, aquae certam ſalis tartari quantitatem indere, ſiquidem NEUMANNI obſeruationes* dudum edocuerunt, arſenicum a ſale hoc non minus, quam a pura aqua ſolui, ſolutio vero ſupponit receptionem corporis cuiusdam in interſtitia alterius, ita ut corpora ſoluta priſtinam ſemper mixtionem conſeruent: Hac igitur mixtione integra manente, aliqualem huic veneno, quod copia ſalium acidorum inſigni, quae ob intimiorem affinitatem ſali Tartari adhaerent, turget, mitigationem eo prope modo, quo Mercurio ſublimato, addito Mer-

* l. c.

Mercurio, dulcedinem conciliare, eoque tutiorem eius vſum reddere valemus, conciliamus.

In Medicum nunc ſcopum inquiſituri, trinae hae partes commodiſſime hoc modo ſunt coniungendae. Si Arſenicnm ſit = I. erit numerus aquae = 168. ſalisque Tartari = 12. Haec dicta ratione commixta, continuo bullitu, ad dimidii aquae conſumtionem, coquantur; facta refrigeratione pars aquae euaporata iterum additur, adiecto pauxillo ſpiritus vini ad meliorem conſeruationem; ſic adcommodatum vſibus internis arſenicale prodibit remedium.

Remota iam leni vomitorio, aut pro re nata, purgante, in ventriculo & inteltinis hoſpitante, medelamque febris impediente, impuritatum ſaburra, perque decens temporis ſpatium conſuetis remediis, febri debitis, propinatis, corticis Peruuiani vices remedium hocce ſupplet. Exhibentur adultis guttae 30; infantibus pro aetatis ratione 6. 8. 10. 16. diebus intercalaribus hora 7. matut. 3. & 6 pomerid. nonaque veſpertina, quo facto conſpicuum euadet, poſt 3, ſubinde etiam 1½ vnciarum huius remedii vſum, febrem in fugam conuerti, ſique fortaſſis acceſſionum febrilium quidpiam rurſus emerſerit, iteratis remediis vomitoriis & laxantibus, prout res poſtulat, huius medicamenti adhuc propinati vncia vna morbum profligabit. In acutis vero, acceſſiones habentibus, aut apoplexiam minitantibus

bus febribus, creber assiduusque remedii huius vsus, fere necessarius esto. Notari autem meretur, nec ante, nec diu post remedii huius vsum, vllos angores, vomitus, cardialgiam aliaque symptomata in conspectum prodire; id quod iam sequentibus corroboratum ibo.

Obseruata ea sunt, annis iam praeterlapsis 1747. & 48. in hominibus adhuc superstitibus, euentu tam felici, vt a febribus aliisque morbis postea immunes permanserint. Primam vero occasionem, remedium istud in vsum vocandi, suppeditauit vir annorum 72, aliquot abhinc hebdomadibus inordinata continua febri afflictus, quae adeo inualuerat, vt accessio febrilis paucarum tantummodo horarum interualla admitteret. Medicus eius ipsi quaeuis hoc in morbo congrua remedia, irrito autem effectu, propinauerat, morbo autem ingrauescente, triumque horarum quietem tantum permittente, aeger viribus adeo exhaustus erat, vt quouis paroxysmo animi deliquia experiretur, illoque durante, omni priuatus sensu, mortui imaginem referret.

Cum Medico, cuius auxilio antea vsus fuerat, iter quoddam necessarium instaret, rogatu eius, aegri suscepi curam. Visitans illum, ingenti calore aestuantem, sensuque omni destitutum, apoplectici speciem referentem, deprehendi; lingua cum collo prae continuo calore arida & saucia exiguum tantummodo cochleare iusculi admittebat; referebatur mihi, aegrum iam

iam per duodecim horas in hoc ſtatu decubuiſ-ſe; elapſis 2 horis iterum obſeruo illum, caloremque quadantenus imminutum ſentio; aſſeuerabant adſtantes, ſolere tres aut quatuor horas tantummodo paroxyſmum ceſſare, poſtea vero calorem denuo increſcere. Suaſor igitur aegro eram, vt decocto corticis PERUVIANI ſubinde vteretur; cum vero plane deglutire non poſſet, quid? quod, ſi tantillum dicti corticis aſſumeret, de intentiori faucium conſtrictione angoribusque ſtatim querelas funderet, omniaque eius generis medicamenta auerſaretur, nihilo vero minus paucum, quod reſtabat, temporis, vſui medicamentorum impendendum eſſet, ad vitam conſeruandam, periculum hoc anceps me eo audaciae impulit, vt 24. guttas huius ex Arſenico praeparati medicaminis, cochlearis aqua repleti ope, aegri faucibus immitterem.

Aeger hoc per dimidium horae retinebat, quo facto, totidem guttas, ad nouum vsque paroxyſmi acceſſum propinabam, qui initio priori vehementia par erat, poſt bihorium vero caloris decrementum ſomno dulci ſuccedente, ſenſibus integris illaeſisque, ſuccedebat; & transactis quinque horis, proxyſmus ad finem perductus erat, quod vbi audio, ſingulis horis totidem guttas iterum porrigo, paroxyſmo per 12 horas ceſſante, poſtmodum vero mitius ingenium induente; cumque huius medicaminis 3 vncias deglutiiſſet, de caſu

hoc-

hocce lethifero nihil penitus extimeſcendum erat; atque aeger aliis medicaminibus congruis corroboratus, Libitinaeque ereptus cum ſanitate prorſus in gratiam rediit. Viuit adhuc athletice vitam, vllo ſine incommodo, iis viribus, quibus aetate pares multis praecedit paraſangis, ſingulisque diebus equo vectus in publicum prodit, negotiis ſuis ex aſſe vacans. Mactum felici euentu cupido de nouo inceſſit vxori aliquot 30 annorum, eadem febre continua quotidiana per 14 dies decumbenti, idem exhibendi pharmacum.

Paroxyſmi aequali vehementia breuiſſimisque interuallis ſeſe excipientes tandem ad incitas redegerant aegrotam. Horis itaque intercalaribus ſumebatur medicina laudata, acceſſione vero inuadente, antiphlogiſtica, diapnoicis nupta, in auxilium vocabantur, quorum vſus hoſtem hunc infenſum loco cedere cogebat. His obſeruationibus ſuffultus, eadem medicina varias eiusdem indolis febres, eodem tempore ſimilem ſcenam ludentes, expugnaui, febribus intermittentibus epidemicis, tunc quoque late vagantibus, dicto mediante remedio perfecte debellatis.

Illuſtris quaedam admodumque debilis texturae foemina annorum circiter 40, tertiana intermittente correpta, conſuetoque more liberata, cibis inſalubribus paſta, in recidiuam

incidit, quae vero, cortice Peruuiano in vſum vocato, iterum euaneſcebat: breui poſt iracundia exardeſcens, nouaque febris acceſſione vexata, enixe operam meam efflagitabat; nauſea a diuturno chinchinae vſu contracta ſuadebat huius medicamenti periclitationem; effectuque voto reſpondente, diram adeo febrem depuli. Inſignis igitur eius efficacia facile coniecturae locum relinquit, aliis & delicatae & robuſtae conſtitutionis aegris, hoc medicamentum multoties à me fuiſſe propinatum, nimisque longum foret, ſi omnibus his fuſe recenſendis, immorari vellem.

Hoc tantummodo monendum mihi reſtat, multis infantibus, ob nauſeam corticem Peruuianum, aliaque febrem fugantia auerſantibus, iſtud medicamentum in febribus, quibus tunc quoque corripiebantur, eximie profuiſſe; omnesque illo vſos, quae Dei gratia eſt, in ſanitatis vigore conſtitutos, quotidie conſpicio. Neque vero hic acquieui, ſed vlterius progrediendum ratus, innoxio huic remedio ex alienis tentaminibus maius robur conciliare tentaui. Quo fine illud quibusdam meorum coniunctiſſimorum aperui, qui vno ore id, quod tentamina me edocuerant, confirmatum ibant.

Prae ceteris autem Medicus Ciuitatis Zwiccauienſis Ordinar. Experientiſſ. & Cl. GREDINGIUS, caſum memoratu maxime dignum

per

per literas miſi ſignificauit, euincentem, morboſo ſuccisque ſcorbuticis repleto, corpori aliquando hoc remedium plane nihil detrimenti, ſed multum emolumenti attuliſſe. Explodamus igitur, ſed caute, obiectionem ſtatuentium, tunc demum proficere illud remedium, ſi aegrotorum viſcera ſint integerrima, ſanguisque parum impuritatis & acrimoniae contineat. Laudata vero hiſtoria ſic ſe habet.

Curatus infans biennis erat, qui, quamdiu vitam vixerat, nil niſi morbus fuerat, idque contaminato matris ſanguini, quae vtero illum geſtans, phthiſi tentata, illi ſuccubuit, dubio procul tribuendum. A teneris iam vnguiculis infans hic diſtentione neruorum, retentione vrinae, obſtructione glandularum colli & meſenterii, inflationeque abdominis infeſtabatur; atque vno abhinc, & quod excedit, anno, totum eius corpus, herpete eroſum, crudae carnis ſpeciem referebat, humorem rodentem, ad inſtar ſacci lixiuio repleti, continuo plorans; in quo ſtatu ad feſtum vsque Sancti Michaelis diem, A. 1749. perſeuerabat.

Haec ſymptomata ſubito euaneſcentia febris intermittens ſequebatur, quinto, interdum etiam ſexto die inuadens, & deinceps in quotidianam ſimplicem, porro in duplicatam, denique in tertianam mutata. Verbis vix ex-

primi poteſt, quantam medicamentorum, externorum non minus quam internorum farraginem, infans iſte, fruſtra licet, deuorauerit.

Tribus abhinc circiter hebdomadibus vehementior tuſſis, grauedo, ſubpuratio oculorum febrisque ſingulis diebus ingenti adeo ſaeuitia vrgebant, vt quouis momento in Libitinae rationem venire videretur. Spiritum aegre ducebat, abdomine mirum in modum tumente. In ſummo igitur vitae diſcrimine conſtituto ſingulis horis 10 huius Eſſentiae guttas exhibui; quo facto, proxyſmi ſtatim ſiſtebantur, ſed retentio vrinae illis ſuccedebat. Neque vero hoc, neque reliqua ſymptomata atrociſſima impedimento erant, quo minus medicamento vti pergerem, praeſertim cum aeger lotium, epota aqua petroſelini, iterum redderet; continuato tandem medicamento e febri reliquisque cruciatibus euadens, hilaris fiebat, cibumque appetebat, abdomine tantummodo adhuc inflato; cui methodo Sydenhamiana, praeparato vino diuretico, iuimus obuiam.

Licet igitur de vita infantis poſtea nihil certi reſciuerim, multis tamen antea memoratis caſibus ſatis euictum dedi, ſeptem abhinc circiter annis vſum huius medicamenti tot hominibus plurimum commodi attuliſſe; & huic poſteriori caſui ea cumprimis mente a me locus hic aſſignatus eſt, vt innoxium remedii

medii huius vſum in maxime impuris, & haudquaquam ſanis hominibus, demonſtratum irem.

Superuacaneum foret, plures caſus cumulare, in quibus haec medicina aegris haud exiguo adiumento fuit; ſuffecerit tantummodo commemoraſſe, hominem quendam febre apoplectica, a Celeberrimo WERLHOFIO l. c. eruditiſſime deſcripta, correptum, ea vſum, priſtinam recuperaſſe ſanitatem.

Num igitur male, quaeſo, ageretur, ſi quis Arſenico, praeter venenatam, inſimul ſalutarem febrifugam indolem tribueret?

Cum de hac ſalutari Arſenici virtute a me prolatis obiici quidquam poſſe deſperem, iniuſtum, credo, fuerit, ſi conſuetae curae febrilis methodo vale vellemus dicere; quod enim facilem medelam admittit, eiusmodi non expoſcit remedia, quae ſumma tantummodo πρόνοια adhibenda veniunt, quorum applicatio iuſtum tempus, quo cura inchoanda, illaque iterum ad colophonem deducenda eſt, deſiderat, atque ubi omnia antecedentia & concomitantia curatius penſitare decet.

Quod ſi vero neceſſitas vſum remedii noſtri vrgeat, noli aliam arſenici proportionem, aliamue cum iam recenſitis compoſitionem in

communicatorum locum substituere, de aliis enim ex Arsenico praeparatis remediis constat, vsum eorum pessimis stipatum esse symptomatibus, manifesto indicio, indicatam a nobis rationem, quantum notum est, vnice esse genuinam. Neque etiam nimis diu, paroxysmo cessante, hocce medicamentum exhibendum erit; ingens enim copia successu temporis in corpore coaceruata haud parum incommodi forsan paritura esset.

Quod si igitur sanior Medicus hoc remedium dictis conditionibus in vsum vocabit, exoptato certe nunquam destituetur effectu; in manibus vero empyricorum idem illud erit, quod gladius in manibus furiosi.

EIUS-

EIUSDEM

DE

SULPHURE ANTIMONII AURATO LIQUIDO, TRACTATUS.

Sulphur auratum Antimonii, quamuis sicca exhibitum forma, heroicum iam constituat remedium; effectus tamen, quos de illo liquidam in formam redacto obseruare licuit, adeo insignes existunt, vt omnibus de sanitate aegrorum sollicitis saliuam moueant, quo sulphuri huic aurato fluidam conciliare formam nitantur. Celeb. VATERO primum contigit, fausto quodam sidere Tincturam sulphuris huius inuenire, quae in vlceribus, speciatim cancrosis, lepra itidem, lueque Venerea, stupendos plano praestitit effectus. Quum vero genuinam dictae Tincturae praeparationem, in euulgata hac de materia dissertatione, silentii peplo inuoluerit, desiderium tantummodo, eiusmodi efficaciae medicamentum vlteriori scrutinio eliciendi, nobis reliquit. Cl. MANGOLDUS equidem (in tr. Chymische Erfahrungen und Vortheile) iacturam hanc sufficienti compensauit modo, tincturam Vaterianae conformem, ad eximium artis medicae incrementum, communicando, quam per abstractionem

ſpiritus ſpiſſatam, in liquorem è rubro fere nigrum, dulcem, & iucunde ſulphureo ſapore imbutum redegi, atque in multis, praeſertim cutis pectorisque adfectibus, cum fructu in vſum duxi. Sed inſigne tincturae huius pretium, crebriorem eius vſum impediens, nos omnino ſollicitos reddidit, ſulphur auratum liquidum vilioris pretii producendi. Totius vero huius negotii cardo quum in eo vertatur, vt non vltimae ſolummodo, ſed omnes ſulphuris aurati Antimonii praecipitationes, a prima ad vltimam vsque, huic ſcopo adaptentur, operam dedimus, vt ſolutionem ſulphuris aurati e ſcoriis reguli Antimonii mediante aqua factam, obſeruatis adpropriationis legibus, cum corpore quodam, alcalinam lixiuii acrimoniam ex aſſe corrigente, ſulphurique aurato ſoluto vim emeticam demente, illud tamen ſolutum ſeruante, coniungeremus, vt totum ſulphur quantum quantum eſt, in noſtros conuerteretur vſus.

Auctor Proceſſuum, beati ROTHII Chemiae annexorum, in deſcriptione Arcani Tartari antimoniati huc collimaſſe videtur, lixiuium ſulphuris aurati Antimonii ad ſiccitatem euaporatum ſenſim, vt in Arcano Tartari fieri ſolet, cum aceto diſtillato ſaturare, perfecteque ſaturatum in ſpiritu vini ſoluere, iubens. Quo quidem modo & alcalici ſalis acredo & ſulphuris aurati vis emetica minuuntur, ſolutioque partis cuiusdam ſulphuris iſtius obtinetur.

tur.

tur. Sulphur enim in lixiuio euaporato haerens haud paucas alcalinas particulas obducit, ab iisque immediatum aceti particularum contactum arcet, eoque ipso debiliorem efferuescentiam, quam in Arcani Tartari sibi relicti praeparatione, producit, quo fit, vt ob saturationem, lento peractam modo, praecipitatio sulphuris Antimonii perfecta, ex particularum alcalinarum amplexu, contingere nequeat.

Quanquam vero hoc modo particularum harum coniunctio non tollatur, fieri tamen non potest, vt totum, excepta subtilissima tantummodo sulphuris Antimonii parte, in spiritu vini soluatur, atque quin ingens distillati aceti copia pretium eius haud parum adaugeant. Nec etiam residuum, in aqua solubile, in vsum vocare iuuat, cum corpus salinum, sulphuris aurati particulis continendis, impar sit, quin potius illae fundum petant, & sic liquidam non praebeant Tincturam. Quod si igitur perfectiori adhuc modo sulphur Antimonii liquidum obtinere velimus, corpus quoddam huic lixiuio iungere, necesse est, quod cum alcalico sale non minus quam cum latitante ibi sulphure intimam amicamque plane subeat iunctionem, hocque modo vtrumque soluat. Quo quidem in casu oleoso tantummodo corpori praecipuus assignandus erit locus, id quod etiam DIPPELIUM iam pridem eo induxit, vt eadem ratione sulphur auratum è scoriis Reguli Antimonii spiritu vini, addito oleo dest.

 Iunip.

Iunip. ſcoriis affuſo liquidum reddere allaboraret; qua ratione ſaponaceum corpus produxit, quod ſaponis Chemici nomine inſignitum, interne aeque ac externe ad hunc vsque diem cum vtilitate adhibetur. Negare equidem non poſſumus, finem deſideratum hocce ſapone quodam modo obtineri, tincturamque ſulphure aurato impraegnatam prodire; ſed non aethereum modo ibi latitans oleum eam nimis calidam reddit, vt in vſum caute vocari debeat, ſed etiam ſulphuris aurati perfecta deficiens ſolutio impedit, quo minus intentioni noſtrae ex aſſe reſpondeat.

Scopo vero noſtro propius accedit illa Tinctura, quae in SCHULZII Prael. in Diſpenſator. Brandenburg. p. 635. memoriae prodita eſt, vbi ſpiritus vini cum ſapone Alicantico aut Veneto in lixiuio alcalino forti, ſoluto, & ad priſtinam craſſitudinem rurſus ſpiſſato, digeritur, donec flauo colore tinctus appareat, tumque demum ſcoriis reguli Antimonii calidis affunditur, & ſic, adiuuante hoc ſpiritu ſaponaceo, ſolutio particularum ſulphuris aurati obtinetur. Sed nec haec tinctura totum ſulphur auratum ſolutum continet, vt adeoque de alia ſolliciti eſſe cogamur. Sequens vero obiectio nobis prius remouenda erit: ambagibus hiſce quid opus? ſumite vnciam I. puriſſimi ſulphuris aurati, hocque leniter cum expreſſo quodam vel deſtillato oleo coquite, prodibitne deſiderata ſulphuris aurati ſolutio? En reſponſio-

sponsionem! Quanquam facillime concedamus, atque in dubium plane reuocari non possit, solutionem hancce veritati consentaneam esse, odor tamen saporque, cum oleo expresso confectae, insignem ciet nauseam, vt ab aegris vsus eius respuatur; olei vero aetherei additamento parata, cui scopo ol. foeniculi apprime respondet, in morbis asthmaticis efficaciam insignem habet, suspensa vero manu, ob qualitatem summe calidam porrigenda venit, hinc diu continuari nequit, sicque vsu polychresto caret.

Age igitur, reuertamur ad sulphur Antim. in lixiuio suo alcalico solutum; aptum illud reddamus, ad formam induendam saponis, purum oleum express. amygd. aut, quod viliori constat pretio, oleum papauer. expressum addendo, & ex his, vna coctis, nouum Chemicum saponem praeparemus. Hac ratione sulphur auratum valde subtile redditur, vt, ope menstrui aquosi, solutum, in illo mirifice diffundi queat. Acredo alcalium omnis, vna cum emetica sulphuris aurati vi sopitur, totaque huius copia scopo medicamentoso adaptatur, adeo vt ne minimum quidem eiusmodi relinquatur, quid? quod, commixtione cum corpore, saponem referente, resoluens sulphuris aurati, & aperiens vis multum exaltetur.

Sequenti vero modo, vt procedamus, necesse est. Altera lixiuii huius dimidia pars

tam-

tamdiu euaporationi subiicienda est, donec ouum illi innatare possit; tum vero statim aequalis quantitas olei express. papav. vel Amygd. admisceatur, & leniter coquatur, donec oleum non amplius conspiciatur, & massa, digito facillime obediens, prodeat; postea successiue altera lixiuii dimidia pars affundatur coctioque continuetur, vsque dum alcalini saporis nihil deprehendatur, nec oleum amplius sibi relictum appareat. Mediante vero hac coctura non compactum satis perfectumque saponem obtinemus, quia sulphur auratum immediatum salis alcalici cum oleo contactum impedit; sequenti ergo modo ad eiusmodi crassitudinem redigi debet. Nempe haec pulti similis massa, saponem referens, cucurbitae indatur, & affuso spiritu vini alcool. ad eminentiam 5. digitorum per biduum digestioni subiiciatur, tunc abstrahatur, & remanebit in fundo cucurbitae magna aquae copia, quam spiritus vini extraxit, & cui materia innatat; hanc euaporare sinamus, siccamque massam, crassitudinem communis saponis habentem, nauseosique odoris plane expertem, obtinebimus. Sapo hicce cum arcano Tartari perfectam dabit solutionem, eiusque sapor, adhuc paululum nidore grauis, aliquot guttis olei distill. Lign. Sassafr. corrigendus erit. Haec vero methodus sulphur potabile auratum obtinendi ea non est, quae hic nobis describenda venit, quanquam proposito nostro,

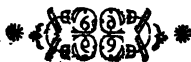
totum

totum ſulphur liquidum reddendi, ex aſſe faciat ſatis. Sapo enim noſter auxilio exoptato eſt, quo adiuuante, ſulphur aurat. inibi haerens, leniſſima digeſtione cum Tinct. Antim. inſtituta, vna cum ipſo in laudatam tincturam recipi poteſt, qua quidem re, perfecta ſulphuris aurati Antim. ſolutio obtinetur, id quod antea, quantum mihi conſtat, non ita contigit, ſiquidem eiusmodi Tincturae cognitae, extractiones tantummodo quarundam particularum ſubtiliſſimarum ſulphuris aurati fuere. Verum igitur ſulphur liquidum Antimonii conficiendi modus eſt, qui ſequitur.

Sumatur huius ſaponis, quantum lubet, portio quaedam, probe deſiccetur, & in vitreo lapideoue mortario, cum tinctura acri Antimonii per abſtractionem ſpiritus vini ad dimidium redacta, ad eminentiam 3 digitorum affuſa, per horas aliquot probe teratur; poſtea cucurbitae indita per 24 horas digeratur, & peramoena omnis acredinis expers tinctura dulcis prodibit, quae totam ſaponis portionem vna cum ſulphure aurato ſolutam ſiſtit, nullo in cucurbita reſiduo relicto.

Cum tincturam hanc, vltimo loco memoratam, non ita pridem prima vice parauerim, nondum quidem adſeuerare poſſum, eam omnes illos effectus praeſtare, quos Cel. VATERUS de ſua literis prodidit; tempus enim tentamina eiusmodi non admiſit; occaſio tamen mihi nata fuit, fauſto euentu in leproſo morbo

bi illam adhibendi, frustra prius sanguinem mundantibus euacuantibusque remediis in vsum vocatis: optimis nempe propinatis decoctis, quin Mercurio dulci ex methodo ab [illegible] descripta, in pauca dosi, scilicet ad gr. 1. mane & vesperi cum millepedibus, per [illegible]enses, exhibito; quin etiam Aethiopi Antimoniali Perill. ELLERI, Tincturae Antimonii Ill. LUDOLFI, & denique remedio alteranti PLUMMERI morbus cedere recusabat. Hanc vero medicinam sequenti administrabam modo, vt scilicet aeger mane & vesperi 5 grana saponis ad formam pilularum redacti hora antemeridiana 10. & pomerid. 4ta, 40. guttas tincturae huius sulphuris aurati vna cum decocto quodam, ex radic. Iunip. sumere deberet, quo facto, dictus leprosus habitus spatio bimestri disparuit, aegerque pristinae sanitati redditus est.

Vnicus hicce casus sufficere mihi videtur, vt remedium hocce Vaterianae Tincturae fere simile censeam; nec, quantum in me erit, vlli studio parcam, quo, data occasione, instituendis tentaminibus in cancro Lueque Venerea vires remedii huius subiiciam.

EIUS-

EIUSDEM

DE

OPTIMA SAPORIS INGRATI SPIRITUS FRUMENTI CORRECTIONE,

COMMENTARIOLUS.

Diu jam eſt, quod maxime nauſeoſus ſpiritus frumenti ſapor compluribus tentaminibus anſam praebuit, eum in finem inſtitutis, vt dictus inamoenus ſapor ipſi adimi, eiusque loco alius ſpiritui vini Gallico, quoad bonas eius qualitates, relictis alias, reſpondens, conciliari queat, vtpote, qui, quoniam palato blanditur, merito plerisque ſpiritibus ardentibus praefertur; quae cauſa etiam fuit, cur ſpiritus frumenti, a variis ſubſtantiis, ſuperfluum eius oleum adimentibus, eoque ipſo ſaporem palato magis acceptum reddentibus, deſtillando euocatus fuerit. Hinc Philo-Chemici illum per ſal Ammoniacum, ſal Alcalicum, nitrum fixum, ſal commune, ſcorias reguli Antimonii, calcem viuam, cruſtam panis, cineres Iouis & aquam communem, deſtillando depurare ſategerunt. Quanquam igitur inficias ire nequeamus, omnes inter recenſitos procedendi modos, permixtionem ſpiritus vini rectificatiſſ. cum tripla aquae purae parte omnino eſſe prae-

praeferendam, eo quod hoc pacto subtilem purumque spiritum mancis camur; sapor tamen spiritui vini Gallico, ratione exposita, similis hoc pacto illi conciliari non potuit.* Qui spiritum frumenti super vitriolum mart. calcinatum, praevia per biduum digestione, rectificarunt, propius metam attigere, quoniam hoc pacto acidi vitriolici quidpiam spiritui frumenti sese insinuat, spiritusque vitrioli dulcis generatur, qui ob exiguam quantitatem valde debili equidem, sed haud inamoeno odore totum spiritum imbuit, sed ad saporem spiritus vini Gallici minime accedit.

Quum vero Experimentis Cl. MANGOLDI (in tr. supra p. 231 cit.) compertum habeamus, massam nigram, à destillatione liquoris anodyni mineral. HOFMANNI residuam, resinam amoeni odoris saporisque fouere, hoc cumprimis intentioni nostrae videtur congruere. Componitur nimirum illa ex oleosis spiritus vini particulis, quae beneficio acidi Vitriol. coagulata e

* Retulit mihi industriosus amicus, KRAFTIUS, se quandoque spiritui frumenti, ope pomorum Borsdorfianorum, radula contritorum, spiritum inde semel vel bis, in vesica, peniculo stramineo & lapide illi imposito, ne empyreuma contraheret, in fundo munita, destillando; amoenum valde odorem & saporem, conciliasse; atque quosdam artis peritos idem fecisse. C. A. M.

latae, inque craſſitudinem reſinoſam redactae, atque eo ipſo, à nauſeoſo ſapore, acidi huius additamento, ex aſſe liberatae ſunt.

Quandoquidem vero hae oleoſae reſinae particulae, cum oleoſis in Spir. Vini contentis particulis, quam maxime ſunt homogeneae, priores, ex appropriationis legibus, arctiorem plane cum poſterioribus coniunctionem ubire, neceſſe eſt; quumque, ceu corpora homogenea, interſtitia ſpiritus vini, antea a craſſiori oleo vacuefacta, intrent, arcte adeo in ea penetrare debent, vt etiam in rectificatione ſpiritus frumenti, ſubtiliſſimae reſinae huius particulae alembicum ſimul tranſcendere, nec a laudato ſpiritu ſeiunctae permanere queant. Sed huic ſcopo apprime conducit, nigram hancce maſſam reſiduam, iterata aquae purae affuſione, penitus ab acido liberare; quo facto, ſpiritus frumenti, eo, qui iam ſequitur, modo, venit corrigendus.

Sumantur circiter 8. congii ſpiritus frumenti, atque euocentur rectificatione à probe exccatis cineribus clauellatis, quo oleum craſſius interſtitia ſpiritus relinquat; hicce ſpiritus cum atra illa edulcata maſſa iungatur & quidem huic quantitati ſpiritus, tantundem maſſae addatur, quantum obtinetur ſi 8 vnciae olei vitriol. & 32 vnciae Spir. Vin. pro liquore anodyno obtinendo, deſtillatae fuerint.

Intra viginti igitur & quatuor horarum
tium, digestione peracta, spiritus desuper
stillatur, qui odore saporeque multo pr
spiritus vini Gallico, quam qui sup
enarratis modis habetur, accedit.

Vt potari possit hic spiritus, aequali
lum purae aquae quantitate commiscer
venit. En igitur nouam vtilitatem atrae
fae e liquore anodyno residuae, quae non
nus ac atramenti Indici ex eadem co
fectio, (de qua v. p. 165.) mere-
tur annotari.

CC

CONTINUATIO EXPERIMENTORUM CHEMICORUM

CHRISTOPHORI ANDREAE MANGOLDI.

§. 21.

In limine ſtatim huius continuationis monere placet, me pleraque ſequentia Experimenta cum iisdem amicis, ſupra indicatis, Academiae ſociis, inſtituiſſe, partim, vt, repetitis iisdem, nullum dubium de illorum accuratione reſtaret, & vt Experimenta conuerterentur in Experientias; partim, vt vnus poſſet monere alterum, & obiectionibus curioſis ſecuritatem, hic valde nociuam, arcere; quibus rebus neglectis, iuſtum ſaepe oritur dubium, an Experimenta, in ipſis Academiarum Faſtis relata, ſincere communicata ſint, nec ne. Spes animum ſubit, illa, licet eum in finem ſaltem inſtituta ſint, vt veritas vel falſitas traditionum quarundam in apricum produceretur, Chemiam nonnihil eſſe illuſtratura. Plura vero, dum in poliendis compluſculis Actorum horumce partibus, & translationibus, occupatum, tempus deficit, in parte ſecunda huius Operis, daturus ſum.

§. 22.

EXPER. IV.

1. Vncias duas argenti viui, è cinnabari reuiuificati, per quatuor continuos dies, cum aqua pluuia terendam curaui, semperque, vbi aqua satis inde turbida esset reddita, & puluis cinerei coloris, illam turbidam efficiens, sponte & absque mora fundum peteret, turbidum effudi sollicite, vt ne argentum viuum simul proreperet, recentemque affudi aquam pluuiam. Finitis 4 diebus ponderaui argentum viuum, & deprehendi, restare tantum drachmas 7 & semissem.

2. Ex aqua effusa, temporis mora, ingens vis pulueris cinerei subsedit, quem in vasis murrhinis planis leni calore siccandum curaui. Pendebat hic 7 drachmas, & 18 grana. Quod ponderi totius (n. 1.) deerat, drachma nempe, cum 12 granis, abstulerant sine dubio aquae & vasa, pistillumque; pars etiam forte inter effundendum periit.

3. Residuo argento viuo (n. 1.) addidi iterum $4\frac{1}{2}$ vncias argenti viui, easque cum aqua dicta teri iussi; & idem fuit euentus; namque tempore 5 circiter hebdomadum, tritu omne argentum viuum

uum in puluerem eiusmodi mutatum erat, exceptis 7 drachmis; quod tritus non amplius continuaretur. Periit circiter vncia dimidia cum aliquot drachmis.

4. Quodſi quandoque, vltra ſignum (n. 1.) expoſitum, tereretur Mercurius, non amplius tam cito ſubſedit, ſed aquae firmius immiſtus fuit puluis ſiue calx Mercurii, haecque ſpeciem quaſi amalgamatis, quod tamen tranſit per corium, praebuit. Semper vero caudam, vt dicunt, exhibet, puluisque ſemel productus, ſcabra ſua ſuperficie, tritu continuato, Mercurium citius & celerius in ſui ſimilem puluerem mutat. Nec ſi nimis cito effunderetur aqua turbida, debite ſubſedit puluis. Proiicienda vero prima aqua turbida, niſi Mercurius fuerit puriſſimus, & vel reuiuificatus, vel ſaltem per corium traiectus ſit, neque caudam trahat amplius.

5. Loco piſtilli, quandoque etiam rudicula Garayiana, quae celerius adhuc puluerem dictum producit, vſi ſumus.

6. Calx illa Mercurii, crucibulo immiſſa, & candefacta, reliquit ſemper quartam partem pulueris fixi, coloris carnei; at-

que operculum crucibuli flauo & rubro, nonnihil purpureo colore fuit tinctum; euenit hoc simili modo, praesentibus quibusdam, Regiae Monspeliensis scientiarum Academiae, cum qua partem aliquam horum, cum calce Mercurii institutorum, Experimentorum, Monspelii degens, communicaueram, arbitris clarissimis.

7. Plumbo etiam fuso, iniecta eadem, & pari quantitate (n. 6.) ibi remanens, ignem sustulit. Crucibulum enim, quod extus exiguis croceis maculis, intus vero colore carneo distinctum, ab hac operatione rediit, quodque 1½ vncias; cum drachma 1 vero calcis, & drachmis 3 & gr. 16 plumbi, 2 vncias & 16 gr. pependerat, leuius quidem post fusionem ¼ horae, vbi illud impense canduerat, visum est, 18 nempe granis; sed restabant tamen 14 grana calcis coloris carnei.

8. Vncia vna eius calcis (n. 2.) cum aqua excocta perdidit drachmam semissem, & cum Mercurius viuus, illi adhaerens, secerneretur, eadem quandoque quantitas, prout effusio, caute vel minus, facta esset, demenda fuit.

9. Ace-

9. Aceti destillati vncia 1, ex drachma vna eiusdem calcis, tempore aliquot dierum, calore adcedente, nonnulla grana extraxit; Sal enim Tartari solutus, leuis quid & flocculenti ad fundum deiecit. Residuo pulueri addita de nouo vncia 1 aceti destillati, longiusculi temporis mora, tincturam extraxit flauam, syrupum violarum viridi saturo colore post aliquot dies tingentem.

10. Spiritus salis ex vnciis 4 calcis nihil extraxit notatu dignum, licet per longum temporis spatium illi infusus requieuisset; addito vero Nitri spiritu, paulo post liquor saturo flauo, ad rubrum vergente, colore tinctus fuit; simili fere ratione, ac, Cel. HOMBERGIO (Mem. de l'Ac. R. des Sciençes, 1700) obseruante, argentum viuum in aqua, sic dicta, Regis, ope digestionis, diu continuatae, soluitur.

11. Euaporando spissaui 3 libras aquae pluuiae, per hebdomadem cum Mercurio tritae; & in fundo vasis nil nisi terram, vel salem, deprehendi calcareum album, paulo flauum, fere nullo sapore praeditum, pondere 3 tantummodo granorum.

12. Cl. SCHREIBERUS, Episcopo quondam Herbipolitano à consiliis aulicis, qui nobis plura Experimenta vtilia, subinde etiam non succedentia, ab alio edoctus, indicauit, apud Cl. IACOBI, è 2 vnciis calcis exiccatae, (n. 2.) oleo lini purissimo, in crucibulo feruenti reddito, immissis, & cum eo per aliquod temporis spatium coctis, oleo plane deflagrato, obtinuit aliquot grana metalli albi, instar argenti. Dixit SCHREIBERUS, calcem istam nondum satis a Mercurio viuo adhaerente, fuisse separatam, eamque plus daturam, si auferretur Mercurius. Alia vice Cl. IACOBI nil eius metalli vidit prouenire, quod nimius adplicatus esset ignis, ita, vt oleum, simul ac ingereretur calx ista, se prorueret è crucibulo, & magnam calcis copiam secum raperet; in residuo autem nil metalli deprehendit. Plura igitur prius instituenda sunt experimenta, quam certi quid hac de re dare possimus.

13. Zincum, cum Mercurio amalgamatum, eousque cum pluuia aqua, perinde, vt Mercurium solum, teri iussi, dum calx cinerei coloris inde oriretur. Euenit hoc multo facilius, ac breuiori temporis spatio, quam cum Mercurius solus tereretur.

14. a)

14. a) Iniecimus drachmas 2 huius calcis (n. 13.) partite, in argenti fluentis Brunsuicensis drachmas tres cum semisse; post dimidiam horam restabat adhuc drachma vna & dimidia calcis spongiosae, cinerei coloris; lapis sub crucibulo positus, vt & operculum crucibuli in scoriam, vitro similem, conuersa erant, & operculum curuum redditum fuit. Argentum ab hac operatione, multis poris distinctum, rediit; supra illud vero pauxillum vitri cinerei coloris, cum stella, adparuit.

b) Argentum hoc, quod pondus pristinum retinebat, cum Mercurii sublimati tribus partibus tritum; statim flauum colorem, instar auri, in quibusdam partibus, induebat; cum vero Mercurius inde sublimaretur, argentum quidem rubrum & è violaceo fuscum adparebat, sed miculae tamen aurei coloris adhuc melius, quam in mistura nondum in sublima lata, cernebantur. Mercurius sublimatus pendebat tum, vna cum Argento, drachmas 15½; pars vero sublimati in deliquium abierat; alia autem pars talci formam referebat. Argentum, cum oleo lini & sale Tartari reductum, nonnihil flauum, subtus vero violaceum erat, & valde ductile; ruptumque la-

mellas violaceas oſtendebat. Hoc in aquâ forti praecipitata ſolutum, multum dimiſit calcis nigrae, quae aqua calida edulcata & ſiccata, 9 pependit grana; cum 2 nempe granis, quae in aqua ablutionis ſubſederant. Calx vero hac cum borace & nitro reducta, album erat metallum, facile ab aqua forti ſoluendum; & in aqua Regis ſoluta colorem quidem nonnihil flauum, ſed ſimul viridem dabat; oleumque Tartari per del. nil fere inde ad fundum deiiciebat.

c) Vncia dimidia ſalis mirabilis GLAUBERIANI ſiccati, & in puluerem redacti, cum vncia ſemiſſe calcis zincinae, (n. 14. a) & drachmis 3 & dimidia argenti, fuſa, adiectis 2 drachmis ſalis Tartari, & pauco inflammabili, dedit argentum nonnihil flauum, malleo reſiſtens, & intus colore ferreo diſtinctum. Argentum hoc in fuſione viridem prae ſe ferebat colorem, inſtar auri fuſi; & in aqua forti ſolutum dabat idem calcis, ad fundum deiectae, pondus, ac n. 14, b. Calx haec in charta quidem notam auri exhibebat, ſed cum borace & Nitro reducta, album itidem erat metallum.

15. Sumſi 3 grana pulueris mercurialis (n. 2.) tempore matutino, & ter inde aluum

aluum deieci, notabilemque inter deie-ctiones hasce ſenſi acrimoniam, fere, vt Cl. HUNDERTMARCKIUS de ſuo puluere, cinerei coloris, tacito habito, quem in Epiſtola ad Cardinalem QUIRINUM, huic tantopere commendat, notauit. * Idem dein obſeruaui pluries.

§. 23.

COROLLARIUM I.

Igitur aqua pluuia, adcedente tritu, mutat quodammodo argentum viuum; namque praeter conuerſionem in calcem ſiue puluerem, quam communem cum aliis corporibus, Mercurio in tritu additis, e.g. cum Saccharo, cancrorum lapidibus, ſulphure & ſaliua, habet, quaeque etiam absque alio corpore addito, ſola celeri rotatione in vaſe vitreo, probe clauſo, Boerhauiana, aliisque modis, contingit, etiam Mercurius ruber & fixus magis, aliquam partem, redditus fuit, & fumi eius, qui albi alias ſunt, in operculo colorati adparuerunt (n. 6 & 7.) variaque ſoluentia inde aliquid tincturae extraxerunt; vt vere dixerit BOERHAAVIUS, à natura Mercurio eſſe, ſub ſpecierum

* Reſponſa ſeu conſilia praeſtantium Medicinae Doctorum, de morbo, qui Card. A. M. QUIRINUM per 5 & amplius menſes lectulo affixum detinuit. Brix. 1750.

rum ſimulacris ſtultos ludere, atque iocoſas perpetuo, nouasque ſemper induere figuras, dum interim in imo maneat corde vnus ſemper & idem (Elem. Chem. P. I. p. 551, Edit. Lipſ.) Similis vero quodammodo videtur calx rubra Mercurii, illi, quam BOERHAAVIUS obtinuit tritu, digeſtione, & deſtillationibus, ſaepiſſime repetitis; (v. Eiusd. Experimenta de Mercurio.) praeterquam, quod noſter maiori copia fixior fuerit redditus, & coloratos dederit fumos.

§. 24.

COROLLARIUM II.

Igitur iuſta oritur dubitatio, an Sal Mercurii, quem Illuſtriſſ. Comes de Garaye, tritu cum aqua, parari poſſe, contendit, (Chymie hydraulique, p. 232. Edit. German.) verus fuerit ſal eiusdem; neque enim pauciſſimus ille ſal calcareus, quem obtinui, ruber extitit, (n. 12.) quem tamen colorem Comes ſali Mercurii adſcribit; neque, quod aqua coquendo extraxit, rubrum fuit, ſed turbidum cinerei coloris (n. 8.) Inquirendum igitur, an apparatus Comitis, paulo à noſtro diuerſus, mutationem quandam producat. Vero valde eſt ſimile, ſalem calcareum, qui fere expers ſaporis erat, terrae calcariae, in aqua pluuia, ab acido nitroſo & ſalino, ſolutae, quam Cel. MARGGRAFIUS (Mem. de l'Ac. R. des Sc. & des bel-

les

les Lettres, 1752. p. 136. & ſequ.) in eadem adeſſe, ſolide demonſtrauit, originem ſuam debere; aliquid forte etiam contribuerunt eo. abraſa inſtrumenta, quibuscum tritus peractus fuit. Forſan etiam acidum nitroſum, è cryſtallis nitroſis, quas MARGGRAFIUS, ex aqua pluuia, ope olei Tartari per deliquium obtinuit, coniiciendum, colorem leuiter rubrum in calce candefacta, & plumbo fluenti iniecta (n. 6 & 7.) atque in extractionibus (n. 9. & g) nec non fixitatem eiusdem, produxit, vel certe promouit; namque eaedem fere mutationes in conſpectum prodeunt, ſi Mercurius, ope acidi nitroſi, in Mercurium praecipitatum rubrum, fixitate tamen paulo diuerſum, mutetur.

§. 25.

SCHOLIUM I.

Quod ſi experientia vlterior fixationem calcis Mercurii in metallum album (§. 22. Exper. IV. n. 12.) confirmaret, vero ſimilis inde redderetur illa coagulatio Mercurii cum oleo lini, quam tradit B. IO. MAURITIUS HOFMANNUS (Act. Laborat. Chemici Altdorfini, p. 246.) qui Mercurium viuum inter candentes prunas in crucibulo calefieri iubet, vsque dum copioſum fumum emittat, & inſtar aquae bullientis ſubſiliens ſtrepitum edat, quo facto eum in oleum lini affundi & extingui iubet. Spondet malleabi-

leabilem ſic Mercurium acquirere texturam, ſi haec calefactio & effuſio in oleum lini ſubinde repetatur: (verbis eius utor); non tamen ſpondet fixitatem. Ceterum Eperimentum BECCHERI, de ferro ex oleo lini & limo vulgari, licet ſolummodo reductionem ferri è terra martiali limi, non vero generationem metalli arguere videatur, cum hoc (n. 12.) comparatum, probabile reddit, eſſe quid in Mercurio, quod metallum fixius praebere poſſit; & terram ſiue calcem fixam (n. 6. & 7.) ad hanc mutationem ſubeundam, aptam eſſe.

§. 26.

SCHOLIUM II.

Cum calx Mercurii non fluat, metallis fuſis ingeſta, igne vero continuato, praeſertim ſolari, conuertatur in vitrum, quod Geoffroyius, * quoque Experimentis demonſtrauit; videtur, baſin Mercurii eſſe calcem, ſiue terram calcariam, peculiarem, grauiſſimam, non prius in vitrum redigendam, quam aliquid inde abierit, vel illi adpoſitum fuerit. Si verum eſſet, quod idem dixit, de pondere Mercurii, ope digeſtionis, paulo fixioris redditi, aucto, aliquatenus probabile fieret, aliquid adponi; ſed abigi etiam quidpiam ex eo, é BOERHAAVII & GEOFFROYII Experimentis, collatis, concludi poteſt, nam,

* (v. eius Traité de la Matiere Medicale T. I. p. 432.)

nam, ſi calx mercurialis leuiter cum puluere carbonum candeſcat, Mercurius iterum currens redditur; idemque accidit, ſi ſummo igne in vaſe quodam vrgeatur, qui forte non dari poteſt, absque phlogiſti ſubtiliſſimi in vaſa, in quibus haeret Mercurius, penetratione. Eadem calx notante GEOFFROIIO, (ibid.) lenti, colligendis radiis ſolaribus aptae, in latere expoſita, funditur in materiam vitreſcibilem, quae celerrime in fumos abit, reſtante puluere fuſco, qui in vitrum eiusdem coloris conuerti poteſt; carboni vero, in eodem igne, impoſita, mutatur in vitrum, & fluit; reduci tamen ſtatim videtur, cum GEOFFROIIUS dicat: vitrum hoc in aerem, inſtar fumi, abire, & ibi in paruas guttas augenti viui mutari. Non vero rite inde concludit, Mercurium terram eſſe vitreſcibilem; namque terra proprie vitreſcibilis non ſoluitur in acidis, vel adfinibus his, ſoluentibus, calx vero Mercurii, & magis adhuc ipſe Mercurius, facile ſoluitur in quibusdam liquoribus, teſte experientia, &, quoad calcem, nro. 10. Exper. IV. Nec oritur (per dicta) vitrum, niſi mutato quadantenus Mercurio; abacta ſcilicet parte quadam phlogiſti externi eiusdem, (v. p. 181.) quod illi ineſſe Experimentum vaporis ſulphurei, è commiſto cum Mercurio vitrioli oleo, & inde deſtillato, extra omnem dubitationis aleam ponit. Vitrum quoque inde ortum videtur indicare, ſalinas quasdam partes inhaerere Mercurio, vel ſaltem terram

quan-

quandam, facile tranſituram in ſalem & vitrum, quam primum ignis, vel alia corpuſcula actiua, ſub quibusdam circumſtantiis, adceſſerint. Non enim oſtendi poteſt, vitrum oriri absque ſale, occulto ſaltem; cum ex omnibus corporibus, vitrum dare aptis, elici poſſit ſal quidam, & ad vitrorum confectionem requirantur ſales, niſi hi iam latitent in iſtis corporibus.

§. 27.

SCHOLIUM III.

Annon etiam è numero 15. Exp. IV. concludi poteſt, ſalini quid in calce Mercurii latere, praeſertim ſi conferantur, quae BOERHAAVIUS de puluere rubro, in quauis deſtillatione remanente, dicit: quod nempe nauſeoſum metallicum praebeat ſaporem, cum Mercurius nullo antea ſapore praeditus fuerit? Vidi etiam vim eius reſoluentem & ſtimulantem in foemina quadam, vlcere cacoetheo, foetido & cancroſo muſculi pectoralis & partis mammae, adflicta, quod ad arteriam vsque axillarem proſerpſerat, quodque ob labia dura & calloſa omnia vaſa neruosque, ibi ſitos, comprimebat, ita, vt non ſolum brachium totum valde intumeſceret, ſed etiam ipſi tendines, multis in locis, nodis eſſent obſiti, ſenſusque in brachio hebeſceret; à puluere hoc doſi indicata, cum aequis partibus cinnabaris, quouis die dato,

omnes

omnes excretiones mirum in modum proritatae; transſpiratio nempe aucta reddita, urina copioſa turbida, inſtar ſeri lactis, expulſa, & alvi dejectiones plures ſecutae; tumore poſt aliquot dies valde ſubſidente, & doloribus minutis, atque effluuio ichoris ex vlcere primum valde aucto, dein vero indies imminuto; cum vero diaetae & transſpirationis plane non ſtudioſa eſſet aegra, vſum pulueris dicti non continuaui. In phthiſico quodam, in quo poſt haemoptoen vomica in loco quodam, ubi pulmo contingit pleuram, rupta erat, atque, praeter ſummum ſuffocationis periculum, etiam titillationem in faucibus, & conſtrictionem earundem, ſine dubio ob neruum ſimul adfectum, produxerat, ita, ut loqui non poſſet; miros etiam inde vidi effectus; á granis enim tribus mane, & decem florum ſulphuris poſt meridiem & veſperi datis, ingens urinae, coagulato pure plenae, profluuium excitatum; ſudor vero, qui prius erat nimius, moderatus, & aequalis redditus, remittente difficili reſpiratione, & tuſſi, loquela, & agilitate, reſtituta, excreatione promota, atque urina pallidiori reddita; quae tamen, cum per aliquot horas requieuiſſet, multo coloratior euaſit. Non noui, Medicum quendam Mercurium in phthiſeos curatione, in vſum duxiſſe, praeter Anglum, Douer (Legs d'un ancien Medecin á ſa patrie. Hag. Com. 1734. p. 180.) qui argumento á curatione vlcerum venereorum ducto,

vim eius balſamicam & pulmonibus ſaluberrimam, obſeruationibus confirmatus, adſtruere conatur. Monendum tamen, in quibusdam aegrotis, quibus diu datus fuit hic puluis, (n. 2.) ptyaliſmum fuiſſe ſecutum; & vanas eſſe pleraſque eorum pollicitationes, qui Mercurio vim, ſaliuam mouendi, quouis modo, ſiue per ſulphur, ſiue per corpora terreſtria, ſiue denique per depurationem, demere conantur, quod expertus adſeuerare poſſum, cum ipſum puriſſimum, atque pluries cum ſale ammoniaco & aceto deſtillato tritum, Mercurium, quem tamen Cl. Louis, Mercurio non mouenti ſaliuam, ſed ſudorem, Torreſii, Hiſpani, ſubſtitui poſſe credit, ptyaliſmum excitare viderim. Non nego vero, alio quodam modo Mercurium eo poſſe perduci, vt ſaliua inde non proritetur, atque eos effectus, quos TORRESIUS de ſuo praedicat, exhibeat; de quo vero alio forſan tempore plura.

§. 28.

SCHOLIUM IV.

Cum metalla, in amalgamata redacta, tritu adcedente, itidem in calces, tumque in vitra mutentur, teſte STAHLIO,* BORRICHIO,** MODELIO

* im Bedenken über BECCHERS Naturkündigung, paſſim; ubi tamen in dubium reuocat Mercurii in vitrum conuerſionem, cum illi GEOFFROII. Experimenta non eſſent nota.

** Tr. de Sapientia Hermetis & Aegyptiorum. Hic, ſi

DELIO * & HOMBERGIO **; probabile fit, metalla & ipſum Mercurium, obtinere, ſaltem quoad partem, alcalinam quandam quaſi indolem, & metalla quidem, vario gradu fixiorem, Mercurium vero volatiliorem; atque eam indolem ea tenus ad naturam accedere calcis viuae, quae etiam fixiora habet principia, terram nempe ſalinam, quae quoque in aqua calcis viuae euaporata reſtat; ſimul vero volatilia, quae, ſi eadem aqua deſtilletur, ſaporem linguae imprimunt, & dulcedinem illius aquae, dulcedini ſalis alcalici, vel boracis ſimilem, ex aqua auferunt; quaeque, ſi

ſi illi fides habenda eſt, aurum cum Mercurio amalgamatum & digeſtum, atque cum Mercurio inde deſtillato diu tritum in puluerem nigrum, tumque in vitrum ſmaragdi colore fulgens, reductione tentata per ſal commune, Nitrum & Tartarum; argentum vero in puluerem minus nigrum, & in vitrum flavi vel hyacinthini coloris; ſtannum in puluerem itidem nigrum, cuprum vero in flauum, mutauit.

* Commerc. litter. Norimb. 1745. p. 147. & ſeq. Hic ex argento & Mercurio puluerem, non fluentem cum metallis, leuiſſimum, & ex hoc, maximo dato igne, vitrum etiam obtinuit.

** Mem. de l'Acad. R. des Sc. 1700. Huius Experimentum monſtrat idem, é regulo Antimonii ferreo & cupreo, cum Mercurio amalgamato.

si Mercurificatio metallorum per calcem viuam & salia alcalica, per experientiam aliquando confirmari posset; & si adplicatio terrae calcariae ad fixationem, metallisationem, & reductionem mineralium, quam Cel. POTTIUS in Lithogeognos. P. I. p. 13. & 14, tantopere dignam inquisitione esse, censet; atque extinctio metallorum in aqua calcis vivae quam WESSEL van der LINDEN commendat, quaque aliquot adeo auri grana produci adseuerat, si argentum subinde in eadem extinguatur, satis iam indagata esset, forsan aliquam hisce tenebris, in inuestiganda occulta & quasi inuoluta mineralium natura, lucem adfundere posset, praesertim, si Experimenta HENCKELII, de creta cum pyrite arsenicali tractata, vnde argentum spondet, vlterius proueherentur, vbi calx mineralis, arsenicum nempe, quod praeter acidam substantiam, etiam aliam, calci minerali volatili, igne in vitrum fixius redigendae, similem, adeoque naturae calcis metallicae, minimum volatilis, declarandae adhuc magis idoneam, habet, simul concurrit. Si etiam consideretur, quod Cl. GELLERTUS (Metallurgische Chymie P. I. p. 290.) monuerit, lunam cornuam sale alcalico fixo, absque inflammabili quodam, & calcem plumbi & Antimonii per terram alcalinam e. g. cretam reduci posse; quod Ill. Iusti mineras alcalicas detexerit; quod arsenicum, cum Tartaro & inflammabili quodam fusum, in regulum splendentem argentei coloris

abeat,

abeat, atque quod ſummus STAHLIUS (Specim. BECCHER. p. 180.) vitrificationem metallorum, exemplo reguli Antimonii cauſtici, ſcoriam ſuccineam praebentis, & plumbi, cum Nitro in vitrum conuertendi, nixus, alcalico ſali tribuat; probabilia ſaltem fient, quae de natura calcaria alcalina metallorum & mineralium dixi, neutiquam tamen alia excludens principia. Nec impoſſibilem eſſe ipſius calcis viuae, adeo tamen adhuc á metallica natura alienae, in vitreſcibilem terram, ſaltem quoad partem, mutationem, Cel. GEOFFROII Experimenta de ſilicis artificialis formatione è calce quadam viua, (Mem. de l'Ac. R. des Sc. 1746. p. 284.) & POTTII in Lithogeognoſia argumenta, (p. 25. P. II. & alibi) Experimentis confirmata, probabile reddunt; quin lapides etiam quosdam & terras calcarias in vitrum igne ſolari mutari, vel fundi ſaltem, docuit Cl. CHRISTIANUS GOTTHOLDUS HOFFMANNUS (vol. 5, p. 279. & 282, Prompt. Hamb.)

§. 29.
SCHOLIUM V.

E numero 14, lit. b & c, adparere etiam videtur, quasdam calces in aqua forti ad fundum deiectas, nil eſſe, niſi argentum vel metallum album, à phlogiſto quorundam corporum, cum quibus funditur, quodque nonnullas eius partes nigras reddit, ita defenſum, vt ſolui nequeat; quod magis adhuc confirmabitur aliis Experimentis.

§. 30.

EXPER. V.

Ante plusculos annos incidit in mentem, Mercurium, cum auro & argento, amalgamare, & per plures hebdomades in phialâ, igne gradatim aucto, figere. In fine digestionum datus maximus sublimationis ignis; Mercurius tamen permansit fixus; sed cum aperto dein igne urgeretur massa, fere omnis Mercurius abiit in auras. Ex animo vero iam effluxit, quantum fuerit materiarum pondus, & quot hebdomades in hanc operationem fuerit insumtae.

§. 31.

COROLLARIUM.

Patet igitur saltem, digestionem Mercurii cum metallis nobilibus eum figere quodammodo, sed non ita, vt in igne aperto maneat; & seruiunt haec, atquae quae statim sequentur, augendis BOERHAAVII Experimentis de Mercurio, qui quidem nonnulla metalla, plumbum nempe & stannum, cum Mercurio digessit, & destillauit; sed alia non attigit. Stannum, per Experimentum BOERHAAVII, comparatum cum nostro, magis conuenit cum auro & argento quoad vim figendi nonnihil Mercurium, quam plumbum cum iisdem; remansit enim cum eo in fortissimo suppressionis igne, $\frac{1}{7}$ & quod excedit Mercurii per 4 horas, atque arena tota can-

canduit. (v. p. 527. vol. IV. Promptuar. Hamb.) STAHLIUS in tr. de Materia Medica, sermone patrio edito, quendam tantundem auri é mistura 3 partium Mercurii & 1 auri, annuo spatio, lenissimo igne, produxisse, quantum fuerit tertiae partis Mercurii pondus, reliqua vero abiisse in auras, adfirmat; qua fide, docebit tempus.

§. 32.

EXPER. VI.

1. Mercurii vnciae 8, cum zinci vnciis 4, amalgamatae, indeque destillatae, multo maiorem ignis gradum exegerunt, ac eadem Mercurii, é Cinnabari reuiuificandi, quantitas.

2. Mercurius distillatus iterum cum nova zinci portione amalgamatus, septiesque inde destillando auocatus, septies etiam quidpiam suae materiae reliquit in residuo; Mercurius transgressus magis magisque segnis redditus, cuticulam satis spissam, splendentem & radiantem, praesertim, cum concuteretur, monstrabat; quae tamen post septimam cohobationem non adeo erat splendens ac tenax, vti post tertiam, sed magis puluerulenta cinerea.

3. Restiterant in prima operatione 3 vnciae Mercurii in residuo; in altera, vbi

addebantur 3 unciae Mercurii sufficientis, uncia 1; & in tertia, qua nil addebatur Mercurii, uncia dimidia.

4. Omnia vero residua collecta dederunt in noua quadam, eadem nempe destillatione, fortissima, uncias 1½ Mercurii; atque collectae eo modo fuere 5 unciae Mercurii Zincini.

§. 83.

COROLLARIUM.

Igitur (per Exper. hoc & V.) magis videtur cohaerere Mercurius cum auro & argento, minus cum Zinco & minime cum sulphure, cum quantitas carbonum, eo insumtorum, gradus ignis, & tempus diuersa fuerint; vt adeo quadantenus inde confirmaretur ea sententia, qua leuiora corpora minus cohaerent cum grauioribus, quam ea, quae grauitate magis sunt aequalia. Sed multa adhuc obstant, quo minus in dubium nullum eam venire credamus, cum stannum etiam fortius retinuerit Mercurium, quam plumbum; atque hoc, licet grauius sit argento, & Mercurio quoad grauitatem propinquius, in amalgamatione tamen plumbi, argento iuncti, digestione & ablutione, facilius longe abigatur é vinculis Mercurii, quam argentum; nec in coniunctione sulphuris, vel hepatis sulphuris cum metallis & mineralibus, ea lex semper obtineat; nec ignis adhaerens diuer-

diuerſis valdè grauitate corporibus, Mercurio, aquae, oleo, vinique ſpiritui eam ſequatur, demonſtrante B. RICHMANNO in Comment. Ac. Imper. Petropolit. A. 1750. & 1751.; & aurum fuſum adhaereat ferri baculo, vt oſtendi facile poteſt. Igitur illam legem tantum pro particula principii cuiusdam vtilioris habeo, quod principium ſimilitudinis & aequalitatis, hisque contrariae diſſimilitudinis & inaequalitatis, vocare lubet, deque quo alia vice acturus ſum; multa enim nos credere cogunt, non ſolam quantitatem, ſed etiam qualitates ſimiles vel diſſimiles facere, vt corpora ſibi inuicem magis vel minus adhaereant, vel vt vnum attrahatur ab altero.

§. 34.

EXPER. VII.

1. Uncia ſemis argenti cum vnciis 2 biſmuthi in crucibulo duplici, cui interiectum erat vitrum cum borace, cupellata, poſt repetitionem eiusdem operationis vigeſimam quartam, additis ſcilicet, quauis vice, 2 vnciis biſmuthi, perdidit $\frac{1}{16}$ ſui ponderis. Maxime vero cautum fuit, ne quid per poros crucibuli ſe proriperet, aut hic fiſſuras contraheret.

2. In igne colorem hoc argentum decimâ octavâ vice monſtrauit viridem, inſtar

smaragdi, & instar auri in cupella fluentis, igne nempe paulatim imminuto; & indies maiorem illud nactum est splendorem. Circuli interiores fluentis metalli adhuc viridiores erant exterioribus. Argentum hoc soluebatur quidem in aqua forti; ast 8 tamen grana, é drachma vna, experimento facto, remanserunt non soluta.

3. Drachmae duae huius argenti cum tribus partibus Antimonii fusae, dederunt 3 exiguos regulos; qui 5 horarum spatio, ignis & follis ope dissipati, pulcerrimos virides & rubros monstrarunt colores; remanente á dissipatione istá drachma vna, cum 15 granis argenti optimi flauentis.

§. 35.
COROLLARIUM.

Eatenus igitur argentum, hac ratione tractatum, accessit ad auri naturam, cum aliàs argentum ab antimonio mutetur in scoriam; sed falleretur, qui putaret, omne argentum non pati dissipationem reguli Antimonii, cum illo fusi.

§. 36.
SCHOLION.

Inseruiunt haec confirmandis Cel. de Iusti Obseruationibus de bismuthi adplicatione ad con-

conciliandam argento maiorem ductilitatem & candorem, quas in Nouis verit. (Germ. Neue Wahrheiten) communicauit. Quod vero plus perditum fuerit argenti in nostro Exper. quam in Iustiano, & operationibus pluries repetitis, & ponderi bismuthi, eo insumti, maiori, & vasi diuerso adscribendum esse videtur; nam, vt adparet, Cel. de Iusti cupellam duxit in vsum, nos crucibulum; ille perdidit è drachma dimidia argenti puri cupellati vnica operatione cum octo partibus bismuthi $\frac{1}{256}$ argenti. Facile etiam inducor, vt credam, plus adhuc argenti in nostra operatione, nos perdituros fuisse, nisi è bismutho aliquid accreuisset; continet enim saepe argentum.

§. 37.

EXPER. VIII.

Minera bismuthi cobaltina, tessellata quoad maximam partem, punctis etiam quibusdam rubris, violaceis & flauis, microscopio praesertim conspiciendis, notata, cum dimidia parte salis mirabilis GLAUBERIANI non crystallisati, sed spissati, in igne reuerberii per 12. & quod excurrit, horas, detenta, dedit in summitate vasis vitrei sublimatum puluerulentum, ad fornicem vero cucurbitae splendens radiatum. Cucurbita, quae arenae imposita erat, dehiscebat, cum, experimento finito, eam ex arena extraheremus, & residuum totius massae,

quae

quae 1½ libras pependerat, pendebat adhuc 1 libram, 2 vncias & drachmam 1. Sabulum cucurbitae circumiectum variis coloribus, rubro ſcilicet, viridi & violaceo, infectum conſpiciebatur, & vitrum fere inſtar vaſis murrhini, ſemi opacum, lacteum, fere vt opalus, & nonnihil viride erat redditum, ſic tamen, vt luci obuerſum flauum videretur, & vitri inſtar acutum eſſet, ubi frangeretur.

§. 38.

SCHOLIUM I.

An ingreditur haec minera compoſitionem vaſorum murrhinorum, ſiue porcellanae optimae? Certe peritus quidam Chemicus mihi aſſeuerauit, mineram quandam vilis pretii illam ingredi, ſeque tria talia vaſa cupellaſſe, & calculo ſubducto, deprehendiſſe, porcellanam iſtam in centenario continere 2 libras argenti, quod parum dederit auri. Iam vero conſtat, mineram biſmuthi eſſe vilis pretii, & argentum illi ineſſe. Igitur Exper. VIII. & hoc, obſcuritates haſce quodammodo in lucem ponunt.

§. 39.

SCHOLIUM II.

Ex hoc & ſequentibus 2 experimentis, quae ob conuenientiam mox ſubiungam, clarum fiet, nihil aeque figere phlogiſton externum mineralium (v. p. 181. & 198.) ſiue volatiles eorum

im tingentes spiritus & tincturas, quam vitra vitrescibiles substantias.

§. 40.

EXPER. IX.

1. Sulphuris rubri vnciae 5 cum totidem vnciis salis armoniaci, & 10 vnciis calcis viuae, pro exploranda diuersitate sulphuris rubri à flauo, distillatae dederunt spiritum omnium, quos noui, maxime penetrabilem, nullis enim lutis potuit coërceri, ne totam fere domum fumis repleret densissimis; horis 5 exactis, & postquam retortum vas diu iam excanduisset, nebulaeque adparuissent albae, deprehendimus in recipiente vase pauculas vncias spiritus perpetuo fumantis, ruberrimi, & in fundo magma quoddam nigrum, sub spiritu haerens.

2. Vt extraheremus, quod lateribus vitri adhaerescebat, vncias 2 spiritus vini rectificati, qui tinctus fuit colore valde rubro, dein vero adhuc 2 vncias spiritus vini tartarisati, infudimus, qui sulphur praecipitabat, & residuo in recipiente vase colorem demebat; ipse vero nullum inde adsciscebat colorem.

3. Residuum in retorto vase valde bulliebat cum aqua frigida, valdeque incalescebat.

missi tum cucurbitam in ignem arenae, & pedetentim gradus ignis usque ad summum ibi obtinendum, administraui. Sublimatus fuit Mercurius coloribus variis, inferius cinnabarino, vasi arctissime adhaerente, nec fere inde separando, superius diluto rubro, viridi & flauo; verbo, pauonis caudam, vt solet, referebat. In fine adplicaui carbones circum cucurbitam; & reducta fuit pars quaedam argenti, quaedam vero distinctis maculis aurea egregié adparuit; & vitrum, quod album erat, sub his maculis in tota suâ crassitudine colore rubro tinctum fuit. Arctissime vero adhaerebant hae maculae vitro, ita vt separari inde possent neutiquam.

§. 43.

COROLLARIUM.

Confirmantur inde dicta (Schol. II. Exper. VIII.) & adparet, non esse contemnendam phlogisti Mercurio sociati vim penetrantem, atque tingendi, si vitro fixum redditum sit, potestatem.

§. 44.

EXPER. XI.

1. A Salis Tartari, libra dimidia, oleo vitrioli saturata, humido omni abacto, abstraximus pluries spiritum vini rectificatum. Post decimam abstractionem Tar-

Tartarus hic Vitriolatus peculiaris, fundi coepit igne longe minori, quam est ille, qui requiritur pro fundendo communi; namque ne cucurbita quidem canduit, sed arena tantum. Post undecimam & duodecimam abstractionem adhuc magis fusilis erat & instar nigrae pultis fluebat; exemtus vero valde erat compactus, statim enim solidescebat, & ceram albam intuenti quasi repraesentabat.

2. Candenti laminae cupreae iniectus non fumat; penetrat vero in cuprum, fouea parua in eo relicta, vestigio tamen nullo, praeter colorem cupri purpureum, instar cupri Iapanici, ibi restante.

3. Argento fuso iniectus, flauum nonnihil & valde ductile illud reddidit.

4. Ferrum candens colore tinxit viridi.

5. Pluries dein adhuc abstractus ab hoc sale fuit vini Spiritus, & magis indies fusilis & foliaceus, instar terrae Tartari foliatae, redditus fuit.

6. Dixerat BECCHERUS, qui passim huius sasalis mentionem facit, magma hoc dare flores siue sublimatum, si, post plures abstractiones, ignis adplicaretur vehementissimus; multaque de his floribus promiserat. Sed nullus ignis per se potuit inde flores elicere; licet enim vel quinquagesies inde abstraheretur vini spiritus, semper tamen ille sal fluebat,

absque ſublimatione. Spiritus hic omni nota referebat liquorem anodynum mineralem HOFFMANNI ſiue potius liquorem aethereum FROBENII; in quinquageſimâ enim abſtractione ſpiritui dicto oleum quoddam ſiue NAPHTHA ſupernatabat, penetrantiſſimi, ſed ſuauis, odoris. Reſiduum redolebat ſpiritum ſalis ammoniaci absque empyreumate. Videtur BECCHERUS, vel, quem citat, Chemicus eleuationem maſſae huius, quae, in noſtris experimentis, ſpongiae inſtar intumit, habuiſſe pro ſublimatione; vti quidam etiam terram foliatam Tartari, ſpiritu vini rectificatiſſimo bis, pro conciliando candore & ſubtilitate, ſolutam, & iterum, relictis faecibus ſpiſſatam, ſublimari aiunt.

§. 45.

Confirmatur hoc experimento ſeiunctio ſalium contrariorum per intermedium oleoſum, quae hîc tanta fuit, vt & oleum vitrioli, ſaltem quoad partem, à ſpiritu vini ſui redderetur iuris, & alcalicus ſal fixus in reſiduo ſpiritum exhiberet volatilem; adeoque ipſe quodammodo redditus fuerit volatilis. Monſtrat ſimul idem Exp. quantum conducat ſpiritus vini ſiue potius oleum eiusdem ad reddenda fuſilia, quae refractaria nonnihil ſunt.

§. 46.

EXPER. XII.

1. Naphtha dicta (n. 6. Exp. XI.) cum luna cornua fusa, facilem reddidit argenti, addito in igne puluere reducente, qui fuliginem exceperat, reductionem. Erat hoc argentum reductum coloris egregie flaui; & tam hoc quam prius (n. 3. Exper. XI.) in Aqua forti solutum, aliquid monstrauit calcis, quam vero tum non vlterius, cum eius parum esset, examinauimus.

2. Tartarus vero vitriolatus fusilis, (n. 1. Exp. XI.) cum aequa quantitate argenti cornui fusus, dedit regulum quasi quendam valde fusilem, ceram quodammodo referentem, qui flammae admotus é flauo ruber redditus fuit; pars vero statim reducta adparuit. Supra hunc conspicuus erat sal quidam, salem communem referens.

3. Dimidium huius massae ponderosae, cerae similis, (n. 3.) fusum cum tribus Nitri partibus, mutatum fuit in speciem quandam scoriae valde rubrae, quae iniecta altero dimidio massae ponderosae (n. eod.) super quam parum sebi prius deflagrauerat, argenti reductionem iu-

uit. Argentum hoc externe videbatur valde purum, ſed interius regulo Antimonii ſimile erat; & addita drachma vna argenti, ad duas huius argenti fragilis, in igne formam metallicam demum perfecte recipiebat.

4. Hoc in aqua forti ſolutum calcem quandam auri ad fundum demiſit, quae abluta & exſiccata pendebat grana 4, & chartae adfricta colorem dilutum flauum monſtrabat; ſed reducta erat alba, vt argentum, & tum iterum aquae forti indita, ab ea ſolui non poterat; inque nigrum puluerem fatiſcebat, qui cum aqua forti excoctus, & poſt ablutionem exiccatus dedit granum vnum calcis egregiae auri; chartae, cui adfricabatur, genuinum auri colorem imprimentis.

§. 47.

COROLLARIUM.

Adparet inde, etiam phlogiſton ſpiritus vini ſalibus quibusdam mediis iunctum, colorem, ſtabilem quoque, & alias proprietates memorabiles metallis poſſe tribuere; patet hoc ex omnibus num. huius Exp. Repetituri vero ſumus vltimum Exper. (n. 4.) cum argento cupellato & puriſſimo; nam, licet purum admodum fuerit noſtrum; non tamen prius

prius illud examinauimus, an contineret aurum. Caeterum confirmantur etiam numero 4to, dicta: p. 261. (§. 29.)

§. 48.

SCHOLIUM.

Sal ſcoriae inſtar ſupernatans, ſali communi ſimilis (n. 3.) videtur tribuendus alcalico ſali Tartari vitriolati fuſilis, in quem acidum ſalis ab oleo vitrioli in argento cornuo expulſum, ſeſe receperat; oleum enim vitrioli ſub his circumſtantiis facile ſeſe argento iungit, & illud in cornuum alius ſpeciei redigit.

§. 49.

EXPER. XIII.

Tartari vitriolati fuſilis (Exper. XI. n. 1.) vncia dimidia cum ſalis armoniaci tantundem ſublimata, dedit ſublimatum valde odoratum; Hoc cum reſiduo iterum miſtum, & ſublimatum, magis adhuc odorem adfecit; accepimusque drachmas tres ſalis volatilis veri, cum portione tamen ſalis armoniaci, nondum deſtructi. Parum materiei cuiusdam cinerei coloris ad finem colli retorti vaſis adhaerebat. Reſiduum erat paulullum viride, & odorem ſpirabat acidum.

§. 50.

SCHOLIUM.

Confirmantur inde dicta (Schol. Exp. XI.) & adparet, Tartarum illum vitriolatum fusilem esse salem planė peculiarem, cuius principia ita ad se inuicem distent, vt facile inde principia salis armoniaci á se possint disiungi.

§. 51.

EXPER. XIV.

1. Sublimauimus aliquando flores salis armoniaci martiales & residui partem dimidiam miscuimus cum aequali quantitate Mercurii sublimati, & in cella deliquescere curauimus; alteram vero partem, etiam per deliquium solutam, praecipitauimus ope olei Tartari per deliquium; crocum inde obtentum digessimus cum liquore priori, in cellâ parato, & tres liquoris vncias miscuimus cum vncia dimidia lunae cornuae per vices, & exsiccauimus mixtum. In sublimatione leni crocus hic retinuit volatile mixti, ita vt parum eius sublimaretur. Reduximus argentum hoc cornuum cum puluere é fuligine, Nitro, Tartaro & Sale, & obtinuimus inde vnciam dimidiam argenti purissimi, & candidissimi.

2. Argen-

2. Argentum dictum (n. 1.) in aqua forti magno igne & ope bullitus fortis solutum, (nam leni solui recusabat) dedit calcem quandam, quae forti igne excocta, & post exiccationem, ope boracis reducta, metallum dabat album, supernatantibus scoriis valde rubris. Metallum hoc, solutum iterum, parum calcis flauae monstrabat; postquam ipsum redditum fuerat flauum.

§. 52.

COROLLARIUM.

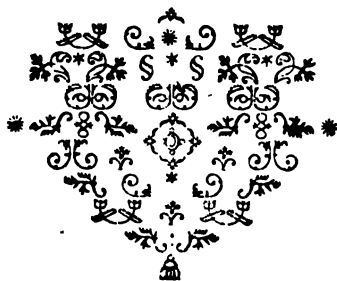
Cum igitur in luna cornua tantum tres quartae partes sint argentum, reliquum vero salinum, cumque accurate idem argenti pondus, $\frac{3}{4}$ nempe in vncia dimidia lunae nostrae cornuae alias deprehenderimus; adparet, aliquid ferri, drachmam nimirum vnam in argentum fuisse mutatum, & ferrum tinxisse quadantenus partes quasdam argenti. Non cupellauimus quidem illud; ast aliis tamen aurificum notis tale adparuit.

§. 53.

SCHOLIUM.

Videtur inde confirmari ortus metallorum nobiliorum é terra ferri, tanquam prima & vbiuis propemodum reperiunda terra metallica; si scilicet per actionem soluentium subter-

raneorum & motum quendam inteſtinum, maxime ponderoſum illius, quod in plurimis punctis ſeſe contingit, praecipitetur & firmiſſime coaleſcat. Non nego, alia etiam metalla eam continere terram, e qua nobiliora produci poſſint metalla; potius ipſe experimenta, hoc ſtabilientia, in medium ſum adlaturus; ſed ferrum tamen non raro pleraque continere metalla deprehenditur, quod nuper etiam oſtendit Cl. LEHMANNUS (Abh. von den Metall-Müttern, p. 204.) & RUDOLPHI (in Elementis amalgamationis, ARNSTADII, 1712.) qui e plurimorum fluuiorum & riuulorum arena, limo, talco, mica & aliis vilibus mineralibus, ope amalgamationis, & variorum ſalium, eduxit ferrum, ex hoc cuprum, tum e cupro argentum, & ex hoc denique aurum.

PRI-

FRIDERICI AUGUSTI CARTHEUSERI

DOCTORIS MEDICI

OBSERVATIO CHEMICA

DE

DEPURATIONE SALIS VOLATILIS SUCCINI.

Sal volatile ſuccini, deſtillationis miniſterio ſeparatum, particulis oleoſis empyreumaticis abundare, notiſſimum eſt. Hae particulae ſaporem & odorem empyreumaticum & fuſcum aut ſubfuſcum colorem illi inducunt, principium acidum inuoluunt atque inquinant & naturam eius magis minusue occultant ac transformant, ita quidem, vt ſal ſuccini in hoc ſtatu impuriori ad varia experimenta chemica, certosque vſus medicos, minus idoneum exiſtat. Eam ob rem ſuperfluae partes oleoſae rectificatione ſecerni debent. Huius rectificationis ſeu depurationis duo inprimis modi vſu inualuerunt: Alter ſublimatione, & quidem in cucurbita vitrea humiliori, arenae imponenda, leni ignis gradu adhibito, abſoluitur. Ita enim ſal purius, multis partibus heterogeneis oleoſis in fundo cucurbitae relictis, alembicum aſcendit. Alter modus ad cryſtalliſationem maxime redit; nimirum ſal vo-

latile ſuccini in ſufficienti aquae ſimplicis quantitate caloris auxilio ſoluitur, partes oleoſae ſub ſolutione ſeparatae percolatione remouentur, & liquor clarus blanda euaporatione ad formam ſiccam cryſtallinam redigitur.

Etſi autem duplex hic ſal ſuccini depurandi modus laude ſua neutiquam priuandus ſit, vix tamen ac ne vix quidem ſal iſtud debitam puritatem acquirit, ſed in eodem, vtrouis modo rectificato, multae adhuc partes oleoſae remanent, vti odor aeque ac ſapor bituminoſus empyreumaticus ſatis ſenſibilis & color vtplurimum flauus euincunt. In aliam igitur methodum, qua ſal ſuccini ad maiorem puritatis gradum transferri, & ab oleo adhaerente, ac citra ſalis acidi deſtructionem ſeparando, plane liberum reddi poſſet, inquiſiui, & voto meo ſequens modus ſatisfecit: Immiſi ſal volatile ſuccini impurius in ſpiritum vini rectificatiſſimum, & adiuuante leni calore, ſolutionem inde adeptus ſum claram, diaphanam & aureo colore praeditam. Vni huius ſolutionis parti affudi ſex partes aquae vulgaris frigidae. Ita ſolutio clara momento temporis turbida euaſit, & lacteum colorem aſſumſit, non ſecus ac fieri ſolet, ſi ſpiritus vini oleo quodam aethereo aut reſina praeditus aqua miſcetur. Cognoui inde, particulas oleoſas ſalis ſuccini per aquam affuſam e nexu eius & ſpiritus vini eiectas ac ſeparatas eſſe, idcoque mixturam

ram turbidam, ad remouendas impuritates iſtas fluido tenaciter adhaerentes, per colum chartarium craſſum traieci. Liquorem colatum, qui aquam puram colore ac pelluciditate referebat, in vaſe vitreo arenae calidae ad lenem euaporationem impoſui. Fluido ſenſim ablato reſtitit ſal volatile ſuccini puriſſimum, album, nitens, lamellas referens, cryſtallinum, quod ſapore & odore parum aut nihil bituminoſi empyreumatici amplius manifeſtabat.

Deſcripta methodo iteratis vicibus ad depurandum & rectificandum ſal ſuccini vſus ſum, idque ſemper puriſſimum memoratisque qualitatibus inſtructum prodiit. Quo maior aquae portio ſolutioni admiſcetur, eo purius deinde ſal euadit; plerumque tamen ſex aquae partes ad vnam ſolutionis partem ſufficiunt. Imminuta aquae proportione plures particulae oleoſae remanent, vnde ſal ſuccini flaueſcit, & plus minusue indolis empyreumaticae retinet. Ad maiorem tamen puritatem euehi poteſt, ſi denuo ſpiritu vini ſolutum aqua miſcetur & mixtura colata caloris beneficio ad formam ſolidam & ſiccam transfertur. Plenae puritatis ſignum eſt, quando ſolutio eius ſalis ſpirituoſa affuſione aquae non amplius turbida fit, aut lacteſcit, ſed clara ac limpida manet. Monendum adhuc eſt, quod ſal ſuccini perfecte ſic depuratum lentius ac difficilius quam antea,

cum

cum partibus oleosis onustum esset, in spiritu vini rectificatissimo soluatur.

Ratio, qua nititur descripta depurandi methodus, in aprico est. Sal nempe succini impurum duabus constat partibus, acido-salina & oleosa, quae ambae spiritus inflammabilis coniunctionem subeunt. Simulac aqua copiosa solutioni affunditur, spiritus vini ad sustinendam partem oleosam infirmus redditur, vnde illa secedit, & solutionem antea claram turbat; qualem effectum aqua in solutionibus oleorum & resinarum spiritu vini paratis semper producit. Pars acida contra ea, quae aeque facile in aqua ac in spiritu vini solubilis est, aqua affusa haud praecipitatur, sed soluta remanet, &, particulis oleosis colo segregatis, fluidoque per euaporationem absumto, in sal volatile succini purissimum abit. Notandum hic, quod separabilis tantum olei pars, hoc est, quae acido salis succini laxius iuncta, non autem intime immixta est, tali modo remoueatur. Quaedam enim olei pars subtilior cum acido arctius combinata est, hinc ad mixtionem salis succini spectat, eique formam solidam & siccam, solubilitatem in spiritibus vinosis, inflammabilitatem, aliasque proprietates conciliat. Haec igitur olei portio principium salis succini essentiale existit, nec citra destructionem eius disiungi potest: quae res exemplo spiritus vini modice rectificati optime illustra-

lustratur. Hic enim duplex phlegma in se continet; alterum per alcalia fixa separari potest, ita, vt spiritus inde purissimus ac fortissimus euadat, & in Alcohol mutetur; alterum vero ad intimam spiritus vini seu Alcoholis mixtionem pertinet, eidemque, partes nempe phlogistas sustinendo ac inuoluendo, fluiditatem largitur, ideoque sine perfecta spiritus destructione auferri nequit.

SCHOLIUM.

Eodem fere modo, ope spiritus vini, a phlegmate plane liberati, depurari posse: saccharum lactis; quod operatione hac peracta album fit & pellucidum, cum prius fuerit pingue, & nonnihil empyreumaticum; terram Tartari foliatam, & quaeuis salia volatilia, mutatis tamen mutandis, experientia docuit. C. A. M.

VIM

VIM ELECTRICAM PALPEBRARUM SUPERIORUM LAPSUM AUFERENTEM

PROPOSUIT

D. IOAN. GUIL. BAUMER,

PATHOL. THERAP. ET PHYSICES PROF.

§. 1.

Quam in programmate de electricitatis effectibus in corpore animali de casibus quibusdam exponendis fidem dedi, iam pro viribus firmaturus sum: dum actorum Acad. Electoralis collectio officii mei me admonet. Me quidem non fugit, viros eruditione clarissimos respectu huius medelae generis in diuersas ire sententias, aliis scilicet ei permultum attribuentibus, aliis vero exiguam spem in illud collocantibus. Tantum abest, vt arbitri partes in hanc rem mihi deposcam; vt potius, ingenii mei imbellicitatis conscius, ad doctissimorum quorumque arbitrium rem ponderare, paratissimus sim. Promissis tamen staturus, non nisi ea in medium afferam, quae, experientia duce, cognoscere, & ex cognitis, inter se collatis, iudicando elicere mihi contingit; doctorum quorundam de hoc morbo sententiis breuiter summatimque annexis.

§. 2.

§. 2.

Literatus quidam, annum quadragesimum superans, motus haemorrhoidales experiebatur. Sanguine autem exitum non habente, & transspiratione sub ioue pluuio simul cohibita, hemicrania corripiebatur. Rure degens, & medici consilium non expectans, balsamo SCHAUERI locum inungebat affectum, inuadentem incognitumque hostem pulsurus. Inclinata dein in frontem materia, dolore eius obtuso & ponderoso afficiebatur, tumore palpebrarum superiorum quoque accedente. Hic quidem nonnullis diebus post iterum disparuit, relicto tamen frontis pondere grauabili, frigoris in eodem sensu, & palpebrarum conspicuo lapsu, ita vt supercilia non solum descenderent, sed etiam superaccederet impotentia pro lubitu eadem mouendi. Per interualla, coelo in primis nubilo, & post potum, torpore palpebrae affligebantur insignique spasmo, sero acri ex oculis simul effluente. Sub tali statu renisus palpebrarum cutisque frontalis tantus erat, vt digitorum vi maxima nequirent attolli. Interdum tamen, aegrotante scilicet ex improuiso in obiectum aliquod allidente, sermonem clara voce continuante, fidibus canente, diutius masticante, vel mane in lecto euigilante, oculus sinister sponte aperiebatur, sed tantum conniuebat magis affectus. At post unum alterumue momentum redibat palpebrarum collapsus & impotentia mouendi.

§. 3.

§. 3.

Rebus tam miſere comparatis, munerisque vices ſubire nequiens, conſilia medicorum complurium, doctrina vſuque peritiſſimorum, flagitauit aeger. Hi partim in eandem, partim in diuerſas medendi vias procedentes, nihil intactum reliquerunt, quidquid medicina aegrotantibus promittit. Sed vim medicamentorum morbi eluſit pertinacia.

§. 4.

Hoc malo annum & nonnullos menſes mactatus aeger, brevi ante ſolſtitium hibernum conſilium a me exquiſiuit atque operam. Spe dubia ad morbum profligandum animum appuli, & nonnullos menſes interne medicamentis reſoluentibus, laxantibus, diaphoreticis atque tonicis, & externe reſoluentibus & roborantibus, interpoſitis ſanguinis ventilationibus, praeſcriptisque diaeta & regimine, in caſſum pugnaui. Spe fruſtratus, animum ad cogitandum vlterius inſtitui, & mutato conſilio, vim electricam in morbo adeo refractario tentandam eſſe, iudicaui. Quo autem res ex ſententia ſuccederet, & hoc medelae genus adhibita ratione atque induſtria applicaretur, aegrotantem hoſpitio inuitatum, vt quotidie aliquoties vi electrica vteretur, commonui.

§. 5.

Sub commotione electrica, per vices vnam alteramue horam continuata, ſcintillas in fron-

te

te & circa palpebras ſaepius elicere, non deſtiti. Quae nam igitur phaenomena ſub hac medendi comparuerint methodo, nunc ordine & citra fictionem commemorabo ſingula. Vi electrica non nullos dies in vſum vocata, pulſo frigore, calor fronti redibat & palpebris. Spaſmis praeter ea eodem tempore paulatim mitigatis, ſuperiores palpebrae frontisque cutis, digitorum ope, facillimo negotio ſurſum tolli poterant. Serum ex oculis viſcidum profluebat largiter. Sudor in loco affecto primo viſcidior, dein etiam in tota corporis ſuperficie eliciebatur. Fronte & palpebris madentibus, ſcintillae attactu non aeque proliciebantur, quam antea.

§. 6.

Sub experimentis electricis oculi ſaepius atque diutius aperiebantur, quam ante haec conſueuerant, in primis ſi ex improuiſo aeger in loco affecto tangebatur ab adſtantibus. Sudor noctu per inuiſibilia cutis foramina copioſe proſequebatur iter ſuum, & ſenſum ſcintillarum circa locum affectum experiebatur aeger, quaſi quis illas de nouo excitaret data opera. Interdiu atmoſphaera aegrotantis ingratum ſpargebat odorem, illi conſimilem, qui obſeruatur in quibusdam febre quartana laborantibus.

§. 7.

Excretio aluina, ante haec interdum ceſ-

 ſans,

ſans, nunc erat multo liberior, ita vt plerumque aluum bis quotidie deponeret. Sub ipſo & quidem continuato electricitatis vſu aliquoties profluxit ſanguis ex vaſis haemorrhoidalibus, & aegrotus luminis vſu, annuente gratia diuina, iterum donatus, conſuetas ſuas vices iam ſubire aſſolet. Dextra tamen palpebra non tam alte vt ſiniſtra, inprimis coelo humido frigido, tollitur. Qua de cauſa conſilium dedi, vt, comparata machina electrica, hoc auxilii genus, re exigente, repeteret, nec nouas morbi cauſſas admitteret. Dicto obediens valetudine ſecunda fruitur, & haud ita pridem per literas ſciſcitanti reſpondit: Weil ich von andern Medicamenten keine Beſſerung geſpürt; ſo habe ich weiter nichts, als meine electriſche Machine, gebraucht, und ich kan mein Amt ohne die geringſte Hinderniſs verrichten.

§. 8.

Morbo eiusque curatione enumeratis, nunc diſpiciendum eſt, quaenam ex allatis poſſint erui conſequentiae. Quod de vniuerſa medicinali arte praedicari poteſt, quod ſcil. vix vlla perpetua praecepta recipiat, id quoque valet de vi electrica, non niſi relatiuum ſpondente auxilium. A vero igitur aberrare videntur, ab illa nullam ſperandam eſſe ſalutem, qui contendunt acriter. Corporis praeparationem legitimumque applicandi modum ad ſalutarem plurimorum medicamentorum vſum per

mul-

multum facere, communi consensu affirmant periti artis medicae; eadem requiruntur a tentaturis vim electricam.

§. 9.

In palpebrarum lapsu & affectibus consimilibus e. g. paralyticis, obstructionibus catarrhalibus frigidis prudens non susque deque habenda electricitatis applicatio. Partium solidarum elasticitatem, fluidarumque motum progressiuum, adeoque motum in tota animali machina adauget vis electrica, & quidem pro diuersa subiectorum sensibilitate, varia connexorum ratione, diuersoque ipsius administrationis gradu; id quod experimentum Leidense & Parisiense extra dubitationis aleam ponunt. Prout vero ipse sanguinis circuitus variat, diuersimode etiam submittunt se arteriae & attollunt. Diuersus motuum producendorum gradus in electricitatis vsu magis ab arbitrio medentis pendet, quam in multorum medicaminum vsu. In quibusdam morbis chronicis, vim aliorum medicamentorum eludentibus, electricitas opem ferre potest admirabili efficacia.

§. 10.

Motus a vi electrica productus materiam viscidam stagnantem resoluit, stasesque aufert, fluiditate illi reddita. Pellit frigus materiae stagnanti debitum, partesque affectas

refocillat calore gratiſſimo. Eiusdem opera, materia peccante expulſa, ſopiuntur ſpaſmi, vitalis humorum affluxus liberque tranſitus per minima etiam vaſcula partibus redditur antea obſtructis. Vaſis apertis vi elaſtica agentibus, materia mobili motuique progreſſiuo obtemperante, multum iuuantur ſecretiones cum excretionibus: Ergo motus, vi electrica rationali modo productus, naturali non contrarius, ſed potius eſt proficuus, & hunc excitat languentem. Reliquas autem inter excretiones periphericam, ſeu vniuerſalem, maxime elicit, ita vt etiam particulae ſolito viſcidiores eliminentur ſudoris beneficio. In morbis, motu nimio, humorum vitioſa reſolutione, nimiaque excretione vel viſcerum laeſione peccantibus & in obſtructionibus cedere neſciis, damnum electricitatem inferre poſſe, vel me non monente, ſatis eſt perſpicuum.

§. 11.

Cum motus vniuerſaliter auctus particulares excretiones quoque promoueat; non experientiae ſolum, verum etiam rationi videtur conſentaneum, alui deiectiones, lotii excretionem, quid quod haemorrhagias naturales promoueri electricitatis beneficio in ſubiectis idoneis. Ex iisdem vero elucet rationibus, hoc medelae genus illis non conuenire, qui haemorrhagiis praeter naturam contingentibus e. g. haemoptyſi, vomitui vel micto cruento ſunt obnoxii.

§. 11.

§. 12.

Electricitatis effectus non ſub ipſa ſolum experimenti adminiſtratione ſeſe produnt, ſed etiam poſt illam perdurant ad tempus notabile. Quemadmodum autem non ab vna alteraue doſi optimorum quorumcunque medicaminum expectari poteſt, vt aeger cum valetudine ſecunda actutum redeat in gratiam; ſic diu ſaepe experimenta electrica, inprimis in morbis refractariis, continuanda ſunt, antequam finem intentum poſſimus conſequi. Nec electricitatis vtilitati quidquam detrahit, ſi, ex medentis inſcitia, in morbis haud conuenientibus in vſum vocatur, vel irrationali methodo, aut ex culpa aegrotantis, nouas morbi cauſſas admittentis, ſalutaris nos deſtitituat effectus.

§. 13.

Vis electrica per totum quidem corpus animale vim ſuam dimittit, hoc tamen non obſtante, effectus in vna parte magis ſeſe exerunt quam in altera. Crines lumen quidem ſpargunt, ſed ſcintilla attactu prolecta obſeruatur admodum debilis. Sanguis ſcintillas vibrat viſui tactuique valde ſenſibiles; bilis adhuc vehementiores. Oſſa permagnam electricitatis vim admittunt, tamquam corpora elaſtica. Os ex catena electrica pendens in loco, vbi tangebatur, ſcintillam ſpargebat & aliam in ipſa catena, vbi oſſi erat contigua, ob-

ſeruaui eodem tempore. Nec dubito, neruos tamquam partes maxime ſenſibiles ab hoc naturae arcano valde ad motum incitari.

§. 14.

Super eſt, vt de morbo hoc iudicia veterum recentiorumque nonnulla attingam breuiter, alios etiam in malo hoc ſuperando deſudaſſe, omnemque lapidem, vt pateat, mouiſſe. Quale remedium Celſus l. 7. de medicina c. 7. n. 8. ex chirurgicis huic malo praeſcribat, neminem fugere arbitror. De eodem morbo Galenus l. 4. de loc. affect. c. 2. exponit ſuam ſententiam. Varia eruditorum de indole & curatione huius morbi iudicia collegit B. T. von Güldenklee in epiſtolis & conſiliis medicorum p. 3. vbi quid LAZ. RIVERIUS, PETRUS SANCHIUS, Profeſſores Monſpel. IOH. MICHAELIS Prof. Lipſ. & WERNERUS ROLFINCKIUS Prof. Ien. de hoc malo ſenſerunt, vberius exponitur. In hoc autem illorum conſpirant ſententiae, quod ſit affectus paralyticus a materia ſtagnante trahens originem, multumque faceſſens operae, curationisque ſpem relinquens pauciſſimam.

§. 15.

D. I. Allen in ſynopſi medic. pract. c. 10. p. 83. append. Atonia ton blepharon eſt affectus, inquit, palpebrae ſuperioris ex impotentia muſculi attollentis ortus, & malum prorſus incurabile; neque curatio ſectione, vt nonnulli

nulli ſuadent, tentanda eſt; ne grauius malum, nempe Lagophthalmia arceſſatur. Licet autem, me iudice, hoc malum operatione circumſpecta poſſit praecaueri; attamen non video, quo modo hac via muſculi eleuantis reſolutio, vel ſaltim inſignis debilitatio, remoueatur. Vt taceam dolorificum operationis modum, quem aegrotantium plerique reſpuunt.

§. 16.

Cel. IO. ZACH. PLATNERUS in chirurgiae rationalis inſtitutionibus hôc vitium, inquit, oritur, ſi muſculus ille, quo ſuperior palpebra tollitur, reſolutus vel transuerſa plaga diſſectus eſt, cui malo iam a vetuſtiſſimis auctoribus inuenta curatio, qua cutis, quae in palpebra abundare videtur, exciditur & glutinatur. Si oculus aperiri nequit, quia muſculus reſolutus eſt; expedit, prius imponere medicamenta roborantia, linimenta ex ſpiritu expreſſa & his ſuperdare ſaccellos ex herbis roborantibus. Si haec parum proficiunt, experiendae catharides ſunt; minimum enim emplaſtrum ex iis compoſitum, imponi poteſt mediae palpebrae. Cel. BOERHAAVE in tract. de morbis oculorum p. 11. rem ita proponit: lapſus ille dicitur, cum palpebra eo vsque laxata & adeo elongata eſt, vt actione muſculi eleuantis palpebram ita eleuari non poſſit, vti alterius oculi palpebra, neque totus oculus nunc detegatur, vnde aliquando caecitas fit;

 niſi

nisi palpebra manu continuo eleuetur. Vitium hocce non pendet a paralysi palpebrarum, quae non mouentur, sed a fibrarum laxitate. Idem in hoc malo commendat operationem chirurgicam.

§. 17.

His in medium positis, tuum B. L. iudicium facio, an vis electrica, cum grano salis adhibita, in praxi clinica locum habeat, an sit exigenda potius. Ad meam sententiam corroborandam alium casum breuissimis adhuc subiuncturus sum, ex quo operae in illa adhibenda constabit fuisse pretium. Mulier quaedam triginta annorum, cum affectibus arthriticis diu multumque conflictata, ita, vt super articulos ex callo quaedam innascerentur tubercula, & manuum genuumque subsequeretur ancylosis, adeo inueterato laborauit morbo, vt neque manus neque pedes officium suum satis facerent.

Huic post medicamentorum resoluentium & euacuantium vsum satis diu continuatum, cum non satis voto responderet curatio; electricitate vt vteretur, praecepi bono omine. Nec spe frustratus sum, morbo enim superato, pro lubitu incedere manusque mouere potest. Oleo animali DIPPELII insuper resolutae disparuerunt collectiones istae tophaceae.

DE

DE OLEO ANIMALI DIPPELII, MORBOQUE COMITIALI OBSERVATIONES QUÆDAM,

A

D. IOAN. GUIL. BAUMER

PROPOSITAE.

§. I.

Quod de methodo, oleum animale DIPPELII destillatione purificandi, auctores paululum inter se dissentiant, res est inter eruditos notissima: alii enim, ad inuentoris exemplum, illud sibi relictum destillatione multoties repetita depurant. Alii ex labore toties reiterando taedium capientes, additione C. C. vsti, calcis, capitis mort. vitriol. salis alcalici, aquae aliorumque viam depurandi ingrediuntur compendiariam. Oleum tamen pro additamenti diuersitate variam adsciscere indolem, nonnulli vltro perhibent. Mutato etiam saepius vase recipiente, citius obtineri oleum limpidum atque pellucidum, eundemque conseruari colorem in vasculis vitreis minoribus ad summum vsque impletis, probeque, vt aeris accessus arceatur, obthuratis, experientia comprobat.

§. 2.

In praxi clinica obſeruaui, illud quod per ſe multoties deſtillando depurgatum, & ab aeris acceſſione colorisque mutatione defenſum, tam in vſu externo quam interno eſſe praeſtantiſſimum. Odorem ſpargit aromaticum ſatisque gratum. Saporem praeſtat penetrantem, aromaticum, dulcem; quod de minus depurato non aeque affirmari poterit. Hoc nauſeam, & in nonnullis vomitum, ſomnumque vigilia vel anxiis inſomniis interruptum excitat. Illud vero placidum ſolitoque diuturniorem ſomnum inuitat, largo ſudore non raro ſubſequente.

§. 3.

Poſt morbos arthriticos ex callo ſuper articulos nata tubercula oleo animali externe illito ſaepius abſtuli. Exoſtoſes tres oſſis frontalis dimidiam partem nucis iuglandis magnitudine aequantes, quarumque vna exulcerata fuit, in femina quadam, nonnullos annos hoc malo mactata, ſat cito, vt penitus diſparerent, eodem effeci remedio, coniunctis tamen interne medicamentis reſoluentibus atque euacuantibus. In topho radii & tibiae multo maiori in alia femina reſolutionis effectum quoque vidi exoptatiſſimum. Hoc tamen cum diſcrimine, vt oleum limpidum multum illo deprehenderetur efficacius, quod, propter aeris acceſſum, ex albo pellu-

pellucido in ſubrubrum, fuſcum vel prorſus nigricantem colorem degenerauerat.

§. 4.

In indurationibus glandularum recentibus hoc medicamen auxilium adfert promtiſſimum, id quod in puerpera vidi, cuius mamma, poſt ſiniſtram inflammationis tractationem, induruerat, ſed intra nonnullos dies ſtatum recuperauerat priſtinum. Longe autem aliter ſe res habet in glandularum inueteratis tumoribus, valde enim pertinaces ſunt & vim medicamentorum internorum & externorum reſolutoriam vt plurimum eludunt; id quod in parotide ſiniſtra, & glandulis WARTHONIANIS diu multumque obthuratis virginis cuiusdam vidi, oleum animale externe & reſoluentia nec non euacuantia interne aſſumta eludentibus: tumor enim paululum quidem mollior, ſed & maior factus fuerat, vt opus eſſet operatione chirurgica.

§. 5.

In mammis quarundam virginum, antemale menſtruatarum, paruas obſeruaui glandularum indurationes, piſum vel nucem auellanam aequantes magnitudine. Hae quidem vſu laudati olei, ſubiunctis emmenagogis reſoluentibusque medicaminibus, multo minores & vix tactui ſenſibiles factae ſunt, ſed circa tempus ſufficientis etiam fluxus menſtrui, apparuerunt iterum, veteremque propemodum

dum acquisiuerunt magnitudinem. In vlceribus chronicis labia callosa ab olei animalis vsu externo dispareant, vt, propter nouum [illegible] affluxum, admittant consolidationem.

§. 6.

Quid in epilepsia ab hoc medicamento sit expectandum, tentaui aliquoties, & vnum alterumue casum in medium afferre libitum est. Inter adminicula, quae recte specificis praemitti solent, generalia, venaesectionem perutilem vidi nec non laxantia, in multis enim accessiones rariores breuioresque vel sanguinis missione vel alui subductione factae sunt, prout scilicet alterutrius vsum causae suadebat diuersitas.

§. 7.

His medicamentis generalibus & dosi olei animalis vnica XXVIII annorum iuueni, binos annos, post graue corpori admissum frigus, epilepsia laboranti periodica, efficacem medelam attuli. In huius pollice dextro venientis accessionis tempus praesentiebatur accuratissime. In duabus puellis fluxus menstrui emansione laborantibus emmenagoga cum oleo animali auxilium attulerunt firmissimum.

§. 8.

A scabie retropulsa aliquoties morbum comitialem ortum sumsisse, expertus sum. v. c. in XIV annorum puero & duodeuigesimum annum

num agente virgine. In illo elapſis annis quatuor, poſt vſum decocti raſurae ligni Guaiaci, Sulph. Antimon. Aurat. & olei noſtri, ſcabies redibat cum acceſſionum mitigatione notabili. In hac, praeter morbum maiorem, ſcabies male tractata in ſcenam produxit viſus habetudinem. Generalium & olei animalis vſus adeo acceſſiones coercuit, vt vix per annum ſemel vel bis comparuerint. Rite quidem interea ſemper fluxerunt menſtrua, haec vero ſub ipſo fluxu ſuppreſſa ab improuide admiſſo frigore, integrum annum quieſcentem paroxyſmum arceſſerunt grauiſſimum. Qui, poſt efficacem emmenagogorum & olei animalis vſum, per hos ſex menſes iterum nouas turbas mouere deſtitit. Quod autem ab acceſſionibus edoctus fui praeteritis, venaeſectionem in plethorica vltra tres quatuorue menſes vix differre licitum eſt. Somnus profundiſſimus partiumque extremarum dormienti accidentes ſpaſmi certiſſimum, ſanguinis mittendi tempus eſſe, praeſagium conſtituunt; id niſi fiat, noua acceſſio breui ſine dubio illam occupat. Peracta autem ventilatione ſanguinis, ſomnus naturalis redit, & ſpaſmi cum nouo acceſſionis metu diſparent.

§. 9.

In puellula ſex annos nata morbus comitialis a graui terrore originem duxerat, humi enim iacentem equus currens tranſiliuerat, ita

tamen

citer. Lectulo mandatum infuso theae tepido & Essentia Scordii atque Vincetoxici ad diapnoën dispofui. Proxima nocte totum occiput obsidebatur porrigine, & morbus nullum sui per integros hos quinque annos reliquit vestigium.

§. 12.

Noctu paroxysmi epilepticorum frequentiores sunt quam interdiu. Aliis citius, aliis tardius accessiones redeunt. Alii paroxysmos breues tantum sentiunt, alii mactantur multo grauioribus. Sub horum insigni mitigatione spes curationis non vana affulget. Quidam subito concidunt, nullo signo praemoniti. Alii in parte quadam corporis instantem praesentiunt accessionem. In quibusdam morbus est periodicus, in aliis ordine caret omni. Nonnulli facultatum mentis detrimentum capiunt, quos scilicet morbus grauior & longus torquet. Alii, in quibus ratione contraria se habet, mentem serenam retinent; si breue tempus excipias post accessionem. Diuersae motuum epilepticorum sunt causae antecedentes, nec aër intestinis crassis inclusus, vt Cl. quidam Doctor Medicus affirmat, caussa proxima semper esse videtur.

§. 13.

Denique meminisse iuuabit, iuuenem vigesimo tertio aetatis anno emprosthotono sub

cursu

cursu incitato correptum fuisse. Accessio huius morbi integrum iam decennium singulis mensibus semel, interdum etiam bis, rediens drama sequens lusit: ingruente paroxysmo, se Moschi odorem naribus attrahere, terram coaceruari, lapidesque substratos saltare, ipsi videtur. Humum procidens & antrorsum incuruatus capite ad alterutrum latus reclinato, internis aeque ac externis priuatur sensationibus. In tali situ per horae quadrantem detento mens redit, cum frigoris sensu, aeque diu durante. Hoc excipit insignis lassitudo somnusque bihorium continuatus. Praemissis medicamentis generalibus, sanguinisque ventilatione instituta, oleum animale sumere iussi. Vespere bis vomebat, et integram noctem ad summum mane somno explens, largum in toto corpore, cum primis autem in facie, sudorem experiebatur. Sequente die hora octaua matutina febris totum corpus afficiebat, incipiens ab horrore, dimidium horae durante, deinde calor erupit sumens horam integram, cephalalgia simul coniuncta. Finita febre, sudor, oris exulceratio sequebantur & vnus dies integer. Tertio die febris hora septima, quinto hora sexta matutina eodem modo reuertebatur, & hoc die finiebatur sub vsu medicamentorum febrilium. Paroxysmus morbi praeteriti vltra consuetum tempus cessans, admisso regiminis & diaetae vitio rediit quidem, sed multo mi-

 tior,

tior, & nunc vſus docebit, an repetita medicamina dirum hunc hoſtem prorſus profligatura ſint.

EMBRYONIS OSSA
PER MULIEBRIA CUM FECIBUS ALVINIS EXCRETA

OBSERVAVIT
D. IOAN. GUIL. BAUMER.

Oſſa embryonis per aluum interdum excerni, ill. Eques I. S. WINTHROP, Cl. I. SIMON, Cl. Littre aliique literati paſſim annotarunt. Cum autem eiusmodi caſus non adeo frequenter occurrant; illum qui ſe in praxi clinica mihi obtulit, breuibus enarrabo: Mulier quaedam temperamenti melancholici annumque quadrageſimum primum agens, ſanguinis ventilatione nonnullos annos neglecta, pedum dolore & tumore inflammatorio laborauit. Huic paulo poſt acceſſerunt hypochondrii ſiniſtri dolor acerbus, febris inflammatoria & purpura alba. Morbo acuto ſuperato, dolorificus ille lateris ſiniſtri ſenſus ad obitum vsque recruduit per certa temporis interualla. Anno aetatis quadrageſimo ſecundo menſtrua fluere ceſſarunt, ſed illorum loco ora vaſorum ſanguiferorum inteſtini recti ſub excretione aluina quotidie ſanguinem fuderunt.

derunt. Praeter ſanguinem ſincerum, etiam materia loturam carnium aemulans, nec non gelatinoſa alba, per vices in conſpectum prodierunt. Talis morbi per integrum annum erat conditio. Poſtea non ſub alui, tardius officium ſuum facientis, depoſitione ſolum, verum etiam praeter illam, materia profluxit mucida, viribus corporis interea languentibus, eiusque contabeſcentia defectuque caloris augmentum ſumentibus. Sex menſibus iterum elapſis, fragorem inſignem, in imo ventre contingentem, percipiebat; quo facto, excrementa aluina per muliebria effluebant quotidie. Orificio inteſtini recti indies arctius contracto, cum ponderis ſenſu moleſtique teneſmi, per illud nonniſi parum materiae mucidae acris atque foetidae excernebat. Durante bimeſtri tempore proxime elapſo, fecibus aluinis admixta fragmenta foetidiſſima oſſium carioſorum & vertebrae embryonis ex genitalibus prodierunt. Hae piſum magnitudine ſuperabant. Fragmenta haec oſſea calculorum concrementa eſſe arbitrans, aniculae cuiusdam ſuaſu, contuſa, medicamenti lithontriptici loco, deglutiuit. Reliqua autem poſtea excreta poſcenti mihi cognoſcenda aſſeruandaque tradidit. Vna alteraue hebdomade ante extrema, quo ſcilicet tempore ad auxilium ferendum arceſſitus fueram, praeter conſueta hectices determinatae ſymptomata, de tumore circa os ſacrum et inteſtini recti orifi-

U 2 cium,

cium, ſenſuque tenſorio et quam maxime dolorifico perinaei, adeo extenſi, vt diruptionem timeret, querebatur; quae forte oſſibus embryonis maioribus, exitum haud inuenientibus, adſcribenda fuerunt. Nec operationem chirurgicam admittere voluit, nec ob ſummam corporis emaciati debilitatem illi ferendae par videbatur. Paucis diebus elapſis, & in ſtatu conclamato medicamentis in caſſum adhibitis, miſeram, quam ducebat vitam, cum morte, toties exoptata diuque expectata, commutauit.

CON-

CONSTITUTIO EPIDEMICA

A

FINE AUTUMNI ANNI MDCCLIV IN VER USQUE ANNI MDCCLV,

MOGUNTIÆ OBSERVATA

A

CAROLO STRACKIO,
M. D.

EMIN. ELECT. MOGUNT. A CONSILIIS IUDICII AULICI, ACAD. ELECT. SOCIO.

Verumque est, ad ipsam curandi rationem nihil plus conferre, quam experientiam

AUR. CORN. CELSUS DE MEDICINA LIB. I. IN PRÆFATIONE.

Si medici in ipſa morborum curatione paulo magis obſeruationibus dediti eſſent; emolumenti plus Reipublicae afferrent.

Hac agendi ratione modoque HIPPOCRATEM COUM artem ſannandi perfectam adeo reddidiſſe, vt orthodoxorum medicorum princeps merito habeatur; itaque certas illum potuiſſe regulas, ſecundum quas morbos curare liceat, commodumque, quod inde eſt, multiplicaſſe, nomenque ſuum ſemper colendum reliquiſſe, nunquam ſatis repeti inculcarique poteſt.

Hac ipſa induſtria, vt notum eſt, alter ſuperioris ſaeculi HIPPOCRATES SYDENHAMIUS, tectas multorum morborum cauſas & genium detexit, noua malorum genera dilucidauit, qua ratione eisdem medendum ſit, docuit; atque mala, quae a morbi indole ſunt, & quae ab aduerſa medendi methodo fieri queunt, optime diiudicauit: duplici vero hac ratione Auctor eſt, vt innumeri poſt illum homines ſani ſaluique reddantur.

In ſcholis, & dum Tyrones ſalutarem artem addiſcimus, iis rebus paulo magis adhaereſcimus, quae maxime ſplendent, mentem ſuauiter fallunt, diſputandi libidini potiſſimum fauent, atque hypotheſibus ludere concedunt. Iuſto quoque maiorem fidem artis noſtrae praeceptoribus ſaepe damus; potiſſimum vero, ſi hosmet ipſos aut popularis rumor commendauit, aut horum praecepta eruditionis

fucus

fucus ornauit, ea tum sancta, nec quidquam falsa, putamus. Morbum ex signis facile nosse, auertere quidquid malorum inde fieri possit, ipsique morbo mederi, res parui momenti, nec ardui laboris esse nobis videtur. Verum dum aegroti lectulo assidemus; tristes miramur, saepe morborum indolem cum hypothesium nostrarum luxurie nequaquam conuenire, eandemque artis nostrae iussibus neutiquam obtemperare.

Non equidem medicam artem vsu tantum addiscendam velim: sed omnem potius industriam in id (praecipue vero in Anatomen & Mechanicam) impendendam reor, quidquid ad scientiam, remque medicam conferre potest: quo melius morborum causae pernosci possint, iisdemque secundo pharmaco obuiam ire liceat. Namque: *Cuius autem rei non est certa notitia, eius opinio certum reperire remedium non potest.* * Sed velim potius, vt praeviis his scientiis bene imbuti medici, si non toti, multi tamen sint in obseruandis iis, quae circa morbos sunt: eo quod horum non pauca saepe sunt, quae a communi doctorum sententia, atque a vulgari opinione longissime absunt; nec theoriae praeceptis obtemperant; sed pro quibus ipsam curandi methodum flectere fas est; quaeque omnem saepe in ipsa curatione lucem praeferunt; atque spretis quibus,

* Aur. Corn. Celsus de med. Lib. I. in praefat.

bus, nec bene peruestigatis, aeger saepe moritur inuito atque inscio medico.

Hanc autem bene obseruandi facultatem non nisi omni industria habemus studioque in id, quod vel minimum in morbis esse potest; certumque est, ad ipsam obseruandi artem nihil plus conferre, quam ipsam obseruationum frequentiam.

Hac in re antiquissimus olim HIPPOCRATES omnes, quotquot hucusque erant, medicos longe superauit: & a superiori saeculo ad nos vsque hac arte pauci ad SYDENHAMIUM accesserunt. Atque ideo maiores aliis fuerunt medici: horumque scripta vera sunt, aeternaque erunt.

Verum si vnquam, certe tum omni opus est in obseruando industria studioque, vbi nouus morbus est. Nam cum idem veteranis exercitatisque medicis nouus plane, ignotusque est; eius certum reperiri remedium non potest, antequam huius genius, & indoles (non absque priorum aegrotantium saepe damno) nota atque perspecta sit. *Vita breuis, ars longa, tempus praeceps, experimentum periculosum, iudicium difficile sunt.* *

Sunt morbi populares noui, & ignoti plane: sunt quoque populares morbi noti, qui certo anni tempore saepe esse solent: sunt denique communes, familiaresque morbi; ve-

rum-,

* HIPPOCRAT. Lib. Aphor. Sect. I. A.

rum qui, communi licet larua inter se conuenire videantur, tecta tamen, atque singulari indole multum a se discrepant.

De posterioribus his ea, quae hac hyeme obseruare licuit, iam describere iuuat. Et licet hic labor, hocque opus plurimum conferre non videatur, idem tamen non inutile plane esse reor.

Qui epidemicos morbos describere aggreditur, omnes is äeris tempestatumque vicissitudines notare solet. Hoc equidem ego (non infiteor) neutiquam egi: tum quia gerendarum rerum & aegrorum multitudo ita agere negarunt; tum vero praecipue, quod morbum esse epidemicum nescimus prius, quam horum plures agitandos habuerimus; interea dum & temporis, & prioris tempestatis plus transiuit. Verum tamen nec nobis tantum, sed omnibus notum est; variam fine autumni, hacque hyeme & mutatam saepe fuisse äeris temperiem; post multos longosque imbres ingens fuisse frigus; paulo dein post tempestatem fuisse perhumidam; tum vero ab hac diu multumque fuisse frigoris. Erat praeterea nix plurima, summumque frigus. Paucis post haec diebus benignior aura niuem colliquefecit; subitoque summum frigus, quidquid niuis in aquam fusum fuerat, in glaciem durissimam redegit. Sic, vt multa fuerit tempestatis humidae benigniorisque & frigidae siccaeque vicissitudo.

Populares hoc tempore morbi erant *Catarrhus*, *Arthritis vaga*, *vteri Haemorrhagia*, *Erysipelas*, *Tabes* atque *Icterus*. Hos ego, quo fuerunt, ordine proponam

CATARRHUS. Fine superioris Autumni tempestas erat humida, quam summum frigus excepit; quod tantum, quantum Anno 1740. aut Anno 1709. fuerat, esse videbatur. Breue hoc fuit frigus, 24. scilicet horarum, quod densa nebula mitius factum est. Hac tempestate, hocque anni tempore, licet multae, more solito, fuissent pleuritides, erat tamen Catarrhus communis omnino, perquam difficilis, & maxime longus. Quibus foris gerendarum rerum causa tussis nulli curae erat, hi 4 aut 5 mensium spatio acriter tussierunt. Qui vero domi erant, hos eadem fere tussis adficiebat. Quique pharmacis vsi sunt, his ea nulli praesidio erant. Fuerunt, qui se phthisicos ideo putarent. Neque ab his, quorum guttur oleo Amygdalarum, spermate ceti, canis axungia, pro malo & antiquo medendi modo, probe inunctum fuit, Catarrhus facile promoueri potuit.

Obseruando attigi, a vino vt vt generoso vetustoque plus tussis fuisse; hosque, quibus altior, maiorque fuit concio, acrius tussiisse. Nonnullos vero e pectore multum doluisse.

Erat

Erat autem tuſſis diu ſicca, antequam phlegmatis quidquam redditum fuit. Neque ipſa ſcreandi facultas leuaminis multum attulit.

Iuſſi aegros diaeta tenui vti: nec niſi iura cum hordeo, oriza, aut auena, aut radicibus cocta eſſe, per me licuit. Horum potus erat cocta cum aqua Althaea, tuſſilago, hederae terreſtris herba, & papaueris erratici flores cum melle multo miſta. Praeterea dilutas, cum deſtillata aqua Oxymellis vncias duas, Syrupum Althaeae, & kermes mineralis grana tria quotidie partitis vicibus ſumenda volui. His vero, quibus febris veſperi erat, indies Nitri drachmam addidi.

Poſteaquam igitur haec diu ſumta fuiſſent, prodiit tandem poſt dies 14. ſputum multum, graue, flauum, atque coctum. Verum neque hoc (ſecus ac in familiari catarrho eſſe ſolet) vel minimum leuaminis attulit. Et licet his ipſis pharmacis haec ſputi copia multa diu fuerit, eandemque addito Olibano, floribus benzöes, puluere radicis ſquillae & bulbi ari plurimam eſſe voluiſſem; fuit nihilominus 8. ioue ſeptimanis eadem & tuſſis diuturnitas, & pertinacia. Niſi quod febris, quae antea veſperi fuerat, nunc nulla eſſet.

Hi aegri, priusquam ſputi quidquam reddere potuiſſent, diu, multumque ſicca tuſſi vexabantur. Horum quoque nonnullis vana pridie erat tuſſis, atque poſtridie, ſputum tuſſiendo reddiderunt. Has tuſſis vexas

gummi

gummi tragacanthae mucilago nec lenire potuit, nec cynoglossi pilulae sopire.

Pertinacia huius catarrhi, qua omnem vsque huc medicinam vanam reddiderat, & quod ingens sputi copia nullum tamen leuamen attulerat, ad credendum me adduxerunt, mucum non laryngi, pulmoniue solis inhaerere, sed omni vniuersi corporis sanguinis massae inesse; eundemque inde ad pulmones circulando afferri; ibidemque separari, atque tussiendo, screandoque reddi. Perinde ac in Peripneumonia notha esse consueuit.

Quare aegrorum quibusdam venam secari iussi, istorumque sanguinem vidi foedum, glutinosum, quasi gelatina carnium esset; sic vt missus è vena eorum est, qui aut Peripneumonia notha aut Chlorosi laborant. Imo & quorum sanguis olim, dum sani erant, belle rutilus fuerat; horum is, cum catarrho laborassent, nunc ita glutinosus, decolorque erat. Praeterea obseruando attigi, dolorem, qui quorundam pectus occupabat, subito a venae sectione euanuisse; id quod etiam in me ipso expertus sum.

Cum igitur certam esse sententiam meam nouissem; iussi aegros solutas Mannae vncias tres quinto aut sexto quouis die bibere: queis nimium mucum e sanguinis massa ad intestina non deriuarem tantum, sed & eundem his ipsis quodammodo dissoluerem: notum namque est, partem catharcticorum in ipsa corporis

ris interiora intrare. Hanc ipſam ob cauſam tres tantum Mannae vncias, nec plus, propinaui; ne ſoluta nimium aluo omne pharmacum cito elaberetur; ſed vt paulo diutius corpori inhaerens diſſolueret plus, quam purgaret.

Haec medendi ratio fauſta omnino fuit; namque inde ſputi plus, idque maxime facile fuit. Neque timui hocce laxans in ipſo fere morbi principio dare; modo a paucis iam diebus ſputi quidquam redditum eſſet.

Atque ſic longum hoc & pertinax Catharri genus facile citoque 14 intra dies medicabile fuit. Quibus autem alia Medicina fuit, hi ver tuſſiendo attigerunt. Erantque multi, qui tuſſientes aeſtatem expectarunt, ſpe, miti hoc anni tempore coeli clementiam praeſidio fore, quibus nullum a medicina iuuamen erat.

ARTHRITIS VAGA. Hoc ipſo anni tempore, & quamdiu hyems erat, multi laborabant Arthritide vaga. Saepiſſime dolor a coxendice & crure initium duxit. Quorundam membra dolor cito pertranſiuit, rediitque. Multorum vero artus idem diutius occupauit. Maxime autem diutiusque (atque hoc omnibus fere aegris commune fuit) ibi dolor ſaeuiit, vnde ortus eſt. Quorundam (verum paucorum) caput dolor ſcandit, ibidemque maxime ſaeuiit;

ſic

ſic vt aegri non longe a neruorum diſtentionibus abeſſe viderentur. Quorum vero pectus occupauit, his difficilis erat ſpiritus; peiusque ſe habuerunt, ac qui vera pleuritide laborant. Dum vero cruciatus in imum ventrem deſcendit, ſaeuus ibidem erat dolor colicus.

Fine hyemis hoc tormenti genus exulatum iuit. Nec niſi perpauci erant, qui proximo vere ita vexabantur.

Praeſidio fuit decoctum lignorum largiter epotum, & comeſta mane veſperique antimonii crudi pulueriſati grana octo.

HAEMORRHAGIA VTERI. Initio hyemis, & poſteaquam a pluuio ſuperioris autumni coelo tempeſtas perfrigida ſubito fuiſſet, crebra erat foemineo ſexui vteri Haemorrhagia. Haec non iuuencas ſolum, quibus pro more parca fuerant catamenia, occupauit: ſed & has, quae quadrageſimum annum aetate ſuperarunt, & quibus menſtruus ſanguis eſſe deſiit, aut rarior fuit. Quin ſexagenariae tum ſanguinis tantum reddiderunt, quantum iuuenes plethoricae quot menſibus ſtillare conſueſcunt. Mulier ſupra ſeptuageſimum aetatis annum debilis decubuit, eo quod eiusdem vterus ſanguinis nimium effudit. Et Anus, quae octuageſimum ſecundum annum aetate

aetate attigit, multum ſanguinis vtero redidit.

Quae ita ſe habebant, decubuere tribus, ꝑe quatuor ſeptimanis, non raro etiam diuɩs: erant viribus fractae; pulſus vero freɩens. Praeſidio fuerunt medicamenta regerantia, narcotica, & ſumma corporis ies.

ABES. A fine autumni, totaque hyeme in ver vsque multi occurrebant tabidi, quorum viſcera integra non erant. Mali fomes in imo ventre fuit, vnde & ortum duxit, & potiſſimum ſeſe prodidit. Dura erant hiſce viſera, praecipue autem iecur. Multis cutis liuida, flauiorue. Hos febris impetebat continua, veſperi excandeſcens. Flauorum vrina erat rubra, facile putreſcens. Quorum vero cutis color liuidus, ſiue plumbi inſtar erat; hi pallidum, turbidumque minxere lotium, quod foetens pus praecipitauit. Verum quorum viſcera obſtructa eſſe non tactu, ſed coniectura aſſecuti ſumus, hi multum muci & aluo & vrina & ſaepe vomitu reddiderunt. Omnes hi carnes maxime nauſearunt; nec vllus ſaluatus eſt: & qui fine hyemis male ſe habere inceperunt, hi vere recti obambularunt, & aeſtate mortui ſunt. Omnes, quotquot erant, mor-

morbus iugulauit; quidquid acidum est, his leuamini fuit, non Medicinae.

Non longe a recto aberit, qui asseuerabit, perhumida haec autumni tempestate omnes vniuersi corporis fibras ita laxas redditas fuisse; vt impares inde fuerint, serum in sanguinem conuertendo, aut suam sanguini densitatem conseruando: sed mucum potius sic factum fuisse. Hunc vero ipsum mucum (cum constrictis subito frigore fibris vasisque ad pectus ascendisset) catarrhum generasse: Tabem vero, dum idem mucus viscera occupasset: hac vero fibrarum laxitate locum nimiis humoribus concessum fuisse, queis vteri quoque vasa intumuere. Itaque, dum vniuersum corpus summo frigore constrictum erat, ipsa simul compressa vteri vasa liquidum abundantius plorasse.

ICTERVS. A media hyeme in ver vsque medium multi Aurigine tincti sunt. Horum plurimi quibusdam diebus friguerunt, incalueruntque, antequam flaui facti essent. Quosdam vero tum demum Icterus occupauit, dum priori morbo, febrique liberi, erecte obambulantes, saluos se existimabant.

Fuit hoc morbi genus familiare magis foeminis quam Viris.

Secundam valetudinem facile his reddidit Medicina acida, refrigerans, Nitrum, sal polychrestus, terra foliata tartari, Roob ribesiorum,

rum, acetum destillatum vini, mixta cum aqua stillatitia. Horum potui additum fuit oxymel. Diaeta erat tenuis, & aluus saepe laxa purgante sale medio.

ERYSIPELAS. A medio hyemis in ver vsque frequens erat Erysipelas; quod, si suppuratum non fuit, mortem attulit.

Non erat haec inflammatio communis ordinis, sed metastasis materiae morbosae; quam qui resoluere aut retroagere studuit, aegrum iugulauit. Quin, si forte intus reuersa sponte fuisset, omni eandem studio atque labore ad exteriora reuocare fas erat; ad saluandam aegroti vitam.

Occupauit autem haec inflammatio, labia, fauces, guttur, faciem, inguina, pedes, atque manus.

Horum aegrorum plurimis erant exanthemata ad oris labia. Multorum quoque faciem eadem occuparunt. Quibusdam vero erant ambustiones ad pedes; nec nisi in vnius aegri inguen mala haec materies descendit.

Omnibus his aegris primum multumque fuit frigus, post quod magnus calor accensus est, qui biduo, triduoue magis excandescens vagis saepe horroribus interstinctus fuit. Tum rubor visus est ad labia, indeque refrigerium, atque leuamen erat. Atque prout labiorum vlcera suppurarunt, ea ratione modoque secunda rediit valetudo.

Quorundam in collo malum prima posuit fundamenta; febrimque, quae maxime exarsit, accendit. Altero vero die labia Exanthematibus floruerunt; atque angina (vtvt horribilis eadem fuerit) subito euanuit.

Haec morbi materia, nisi suppurando foras effusa, sed intus reuersa esset, aegro febrim ardentem reddidit; eundem conuulsionibus agitauit, atque praecipitauit: nisi forte (namque in hoc vnica salutis spes erat) eadem ad externas corporis partes denuo delata fuisset, ibidemque vlcerando effusa.

Vir 50 annos natus friguit, & paulo post incaluit; erat ei febris, quae magis magisque exardescens triduo eundem lectulo affixerat. Visa est 4to die in pede dextro & sinistra manu rubedo; quae indies assurgens intumuit, & qua aeger doluit: verum & nunc aeger bene habuit, e lecto surrexit, atque e foco sedit.

Huic tumori inflammato imposuit medicamenta repellentia Empirius. Euanuit itaque & rubor & tumor: aegerque aegrior factus est medendo.

Namque subito maxime intumuit, doluitque scrotum. Inde malum in imum ventrem ascendit; atque scrotum, quod iam concidit, deseruit. Dira erant aliquamdiu in abdomine tormenta. Tandem altius scandens malum pectus impetiuit; atque omnem fere spirandi facultatem praeripuit. Denique caput occupauit; idemque dextrorsum conuulsum est;

illuc

illuc quoque versi sunt oculi, & rigida inferior maxilla dentes dentibus ita apposuit, vt eosdem nullo molimine ab inuicem diducere licuisset. Interea, a quo tempore intus reuersa est morbi materies, erat febris ardens.

Nec venae sectione, nec refrigerantibus pharmacis, nec decocto emolliente calor potuit temperari; neque emplastris vesicantibus, nec impositis supra primam mali sedem acribus cataplasmatibus morbi materies foras reuocari. Altera equidem, post hanc medendi methodum operamque, die, nullae amplius erant conuulsiones; verum paralyticus e sinistro corporis latere factus aeger, mortuusque est.

Quamdiu maligna haec materies sanguini inhaeret, tamdiu frigent prius aegri, posteaque calent. Quae si morbi causa ad externas corporis partes delata est, omnis abest febris. Verum si haec ipsa materies denuo introuertitur, fit nouum denique frigus; post hoc calor nouus; & denuo febris; eademque tam diu ardet, quamdiu haec ipsa materies denuo sanguini inest; nec est febri finis prius, quam omnis mali fomes exteriora occupet. Atque haec & morbi & bonae valetudinis altercatio toties erit, quoties haec ipsa materies nunc ad exteriora migrat, nunc intus reuertitur.

Mulier sexagenaria friguit primum, tum ncaluit, sitiuit, & cibos nauseauit. 24, ab his, horis prodiit in gena dextra macula rubra

magnitudine maioris monetae argenteae; nunc bene habuit mulier; erat ei denuo edendi desiderium, atque e lecto surrexit. Altero, post hunc, die euanuit rubor; & mulier tum aeque male se habuit, ac primo die. Demum altera vice prodiit ibidem haec macula rubra, sed paulo propius ad auriculam: atque & nunc denuo optime se habuit mulier. Medicamenta sudorem elicientia nec potuerant hanc materiam magis promouere, nec rubedinem cuti altius firmiterque infigere. Namque omnis denuo euanuit rubor, & maligna materia in sanguinem reuersa est; atque iterum iterumque mulier pessime aegrotauit. Tandem prodiit haec materia, atque rubedo ad nucham: atque iterum more solito bene habuit aegra. Ne vero malum diutius nos luderet, iussi subito Emplastrum vesicatorium parti inflammatae imponi; quo pus factum, quidquid mali erat, suppurando eliminatum est, & secunda rediit valetudo.

Est vbi partitis vicibus haec morbi materies ad cutim defertur, ibidemque saepe suppurando eliminatur. Atque his aegris continua est febris, que noua semper deposita materia magis excandescit.

Ita puerum 16 annorum vidi, qui 14 dierum spatio febre laborabat, quae quot diebus exacerbata fuit, deposita scilicet noua indies ad faciem materia, ibidemque toties exulcerata.

Crede-

Credere fas est, materiam hanc esse pessimae sane indolis, & pestiferam plane; cum, vt vt exiguae molis eadem sit, malignum tamen morbum causet, mortemqne minetur.

Faeminae 54 annos natae superius oris labium subito intumuit. Ita a summo frigore, in quo aliquamdiu mulier versabatur, esse putabat. Quare accensi mastichis fumo labium calefecit; quod & facile concidit. Duabus post haec diebus friguit mulier, deinde incaluit; eratque ei febris magna. Huic secta est vena; data sunt medicamenta refrigerantia; & magnum subito acreque emplastrum vesicatorium nuchae applicatum est, quo malignam materiam foras reuocare liceret.

Calor interea, reliquaque, quae circa febrim esse solent, symptomata creuerunt; eratque aegra delira. Die tandem septima idem superius labium denuo intumuit, rubuitque exanthemate, subitoque ita erat aegrae & recta mens, & corpus sanum.

Notandum autem, nec minus mirandum simul est; haec exanthemata cum maxime & floruissent; & exulcerata essent, non nisi tria lini semina magnitudine aequasse.

Haec ipsa materia, vbi suppurando foras non educitur, sed interea cuti diutius inhaerendo mitescit, dira, si aegrum non iugulat, mala tamen post se relinquit.

Mulier 50 annorum, posteaquam per quosdam dies friguisset, caluissetque, ambobus pedibus doluit, tumuitque cum rubore. Verum hic rubor nec inflammatus magis est, neque omnino in suppurationem abiit. Interea temporis caluit aegra, & febre laborauit.

Consului vt rubris pedis partibus imponerentur epispastica acria, largusque esset decocti lignorum potus: queis materia magis magisque ad externas partes & moueretur, & in suppurationem ageretur.

Bibit equidem aegra decoctum; non vero his, quae volui, epispasticis vsa; sed horum vice, consilio muliercularum obtemperans, calidum siccumque muscum pedibus imposuit. Euanuit equidem non ita pridem rubor: verum aegra pedum impotens sextam ante hebdomadem è lecto surgere non potuit. Postea vero baculis suffulta talis male firma inhaesit; pedibusque multum tumida, quibus aqua erat intercus. Concidit tandem, queis nescio pharmacis iussus, pedum tumor: Verum hoc ipso tempore aegrae pectus asthma corripuit, quod saepe trium quatuorue horarum spatio id occupauit, aegramque misere anhelam reddidit.

Credere licet, hancce morbi materiem epoto diutius lignorum decocto attenuatam fuisse, eandemque excitato inde sudore aliquantum è corpore effusam fuisse: vtroque vero modo & copia & acore multum perdidisse.

Hoc

Hoc exanthematum genus non nisi suppurando secundam reddit valetudinem. Non est eius pus communis generis, sed est Ichor flauus, qui, dum siccior fit, crassus est, atque viscidus. E pedibus, manibusque (quibus hoc genus exanthematum magis commune est) assurgunt ampullae flauo Ichore plenae; quae his, quae amburendo fiunt, simillimae sunt. Vnde & has HIPPOCRATES: *Ambustiones* nominauit; iisdemque morbum solui scriptum nobis reliquit: *at amburentes statim ad manum soluuntur semper**: atque alibi ** *at amburentes ad manum torpidae, siticulosae, anxiosae; in his aluo suppressa grauati exoluuntur. Quandoque vero & rubicundae in pedibus ambustiones eadem significant.*

Est equidem hic HIPPOCRATI sermo de febribus intermittentibus. Verum in hoc ipso morbi genere ea inueni intermittentis Febris signa; quae nullum post se dubium relinquunt. Verum de quibus alio loco dicam; praecipue vbi sermo erit, demonstraboque, quantum febris intermittens cum continua, imo & cum ardente conueniat genere & natura, easdemque sibi esse proximas. Fortassis (neque vana haec coniectura est) si materia externas corporis partes non petat, nec tamen ita multa sit, vt mortem afferre omnino queat;

 potest

* De morbis popul. Lib. VI. Sect. VIII.

** Coac. Praenot. Sect. I.

poteſt tamen febrim reddere malignam, diuturnamque. Huius generis non paucas hac ipſa hyeme agitaui 20 dies excedentes, nec manifeſta criſi ſolutas. Erant his aegris Aphthae, tuſſis quidquam, ſputum quandoque tenax: nec vlli erat reſpiratio aut denſa, aut difficilis. Horum plurimi 14 aut 18 dierum tempore a recta ratione aberant: nec niſi poſt 21mum morbi diem in vado erant.

Eſt haec exanthematum ſpecies vera criſis nulla tenus perturbanda. Quia ea medendi ratio, quae communi inflammationi competit, hic aduerſa eſt. Hanc ſalutari naturae conamini relinquere fas eſt; vt, quam bene coepit, eandem optime perficere poſſit. Praeſtatque nihil moliri priusquam malum omne foras prolatum ſit, nec de eo quidquam denuo intus reuerti poſſit.

Ita monialem virginem annos forte 40 natam curaui: cui, poſteaquam triduo & friguiſſet & incaluiſſet, ingens in ſiniſtro pede fuit ambuſtio. Omne ego molimen Naturae perficiendum reliqui: & licet pes ad genu vsque maxime intumuiſſet, ruberrimus & ardens fuiſſet, rubraque zona pedem ad inguina vsque emenſa fuiſſet; nihil tamen medendo egi prius, quam ampullae Ichore plenae omnem pedem occupaſſent; queis didici, malam omnem materiem ita foras prolatam fuiſſe, vt nihil ad interiora reuerti poſſet. Quemadmodum praeceptum HIPPOCRATIS eſt: *quae iudicantur &*

quae

quae perfecte iudicata sunt, neque mouere, neque innouare opportet, nec medicamentis, neque aliis irritamentis, sed sinere. *

Verum si forte maligna haec materies cuti inhaereat tantum, nec foras magis progrediatur, hanc omni studio, atque arte, acribus potissimum applicatis euocare salus aegri postulat; quemadmodum supra proposui: eo quod, vbi intus reuertitur, haec aegrum iugulat.

Iuuat vnam adhuc addere morbi historiam; quae, si quis hanc eiusdem non esse generis putabit, digna tamen est, quae describatur, nec ab his multum distare videtur.

Iuuenis 28 annos natus sub finem mensis Martii laborabat quartana, cuius paroxismi mites erant, nec nisi sex horarum spatium implebant, & frigus & calor leuia ita erant, vt aeger in sedili sedere facile potuerit; nec decubuerit. Erat praeterea illi appetitus ciborum integer; nec ita male habere videbatur; sed consueta peragebat munia.

Febrim hanc, quod leuis & praeterea vernalis esset, sponte abituram spes erat; atque hac ipsa sanguinem (quem mucosum valde esse priore labe & iam olim nouimus) februari atque purificari plane putabamus: itaque febrim ipsam praesidio fore; vti HIPPOCRA-

* Lib. aphor. Sect. I. aph. 20.

TES * promittit, & CELSUS ** quare & haec nullis pharmacis agitata fuit.

Quatuor erant aegro febris paroxyſmi. Altero poſt quartum paroxyſmum die, ingruebat dolor in dextro inguine, ibidemque tertio die erat & doloris incrementum, & cuiusdam inguinalis glandulae tumor.

Erat hic tumor BUBO (non venereus, certus loquor) a materia febrili hic deponenda. Hanc ſuppurantis cataplaſmatis ope huc magis magisque deriuare, eandem colligere ibidem, atque omnem ſuppurando inde effundere allaboraui; quod rectae medendi rationi maxime conſentaneum atque perquam ſalutare eſſe putaui.

Verum noctu euanuit tumor; & omnia fere vniuerſi corporis membra conuulſionibus tentabantur. Neque potuit mala materia fomentis aeribus ad locum priorem reuocari, nec veſicantibus ad corporis ſuperficiem educi, neque etiam forti enematum ſtimulo a capite auerti; nec epotis aromaticis decoctis calidis foras agi. Erat namque idem ſemper conuulſionum modus. Neque verum erat, quod

* De morb. popul. Lib. I. Sect. III. Lib. VI. Sect. VI. de morb. Lib. I. cap. 4. Coac. Praenot. Lib. de iudicat. Lib. aphor. Sect. IV. aph. 57. Sect. V. aph. 5. & 70. Sect. VI. aph. 40. 44. & 51. Sect. VII. aph. 52.

** Lib. II. cap. 8. Lib. III. cap. 9.

quod HIPPOCRATES dixit * *a quartana correpti, a magno morbo non corripiuntur. Si vero corripiantur prius, & succedat quartana, liberantur.*

Quare cum omnis medendi labor, industriaque vana essent, triste solatium auidaque spes erat, proximum febris proxismum optato praesidio fore; uti HIPPOCRATES promittit ** *a conuulsione aut distensione neruorum vexato febris accedens morbum soluit.*

Verum proh vanam febris spem, opemque! rediit namque consueto tempore proximus paroxysmus; fuit inde conuulsionum plus; iisdemque maxime agitatus aeger in ipsa febre exspirauit.

Mense Aprili erat tempestas sicca, äer purus, calidiorque, aura serena, non flabat ventus, erat tempestas peramoena, sic vt Iunio mense esse solet. Posterioribus diebus erat & ventorum & frigoris & pluuiae quidquam: & horum morborum finis.

Atque haec sunt ea morborum genera, quae superiori anni tempore communia maxime erant. Horum quosdam olim depinxit HIP-

* de morb. popul. Lib. VI. Sect. VI. & Lib. aph. Sect. V. aph. 70.

** Lib. aphor. Sect. IV. aph. 57.

HIPPOCRATES * hosque non leui cura ſtudioque proſecutus ſum. Putoque operam meam, licet maximi non ſit momenti, non tamen eſſe minimi.

SCHOLIUM.

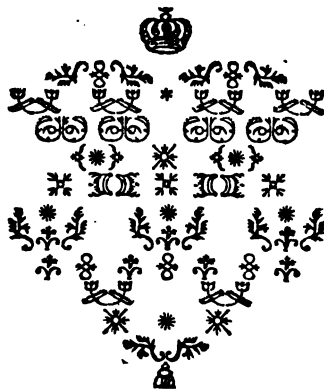
Experientiae fide adſeuerare poſſum, me in conſtitutionibus quibusdam epidemicis Methodum ab Ill. STRACKIO, morbis ab illo deſcriptis medendi, adhibitam, exceptis iis caſibus, quorum occaſio mihi non fuit oblata, veram deprehendiſſe, licet, cum in Medicina, niſi ſpectes genera & ſpecies, ſed indiuidua ſaltem, nil ſit perpetuum, nec Ill. STRACKIUS, nec ego in vniuerſum ea ſic ſe habere credamus. Praeſertim vero in catarrho, etiam cum febre iuncto, praeter lenia laxantia, & maxime mannam, profuit ſal volatile ex tempore paratum Perill. GORTERI, quod in Deſcriptione & Curatione morbi epidemici per diaphoreſin (HARDEROVICI 1733.) cum orbe medico communicauit, quodque pro re nata cum aliis medicinis, acidis nempe, diaphoreticis, laxantibus dulcibusque, quorum tamen vſus nimius, fluxiones, quin tandem ichorem producendo nocet, cum parcus liquefaciendo prodit, nubi poteſt. Magnopere vero fallitur is, qui eadem Methodo, & medicina, eosdem fere, quoad quae-

* de morb. popul. Lib. III. Sect. III. conſtit. temporis peſtil.

quaedam ſymptomata, morbos curare aggreditur; isque demum recte curaturus eſt, monente CELSO, quem prima origo cauſae, addo: praeſertim proximae, non fefellerit; quod vero magnam ſagacitatem, ſcientiam & attentionem requirit. Confirmant haec vberius Ill. STRACKII de eryſipelate obſeruationes, & vero videtur ſimile, quandoque in eryſipelatis quibusdam ſpeciebus nil externi moliri debere Medicum; quandoque vero, ſi morbi epidemici ingenium id ita poſtulauerit, plane ſuppurationem eſſe optandam, vel ſaltem non inhibendam. Conſentientem in priori re habet STRACKIUS Cl. Ruellanum, & Mauroy, Medicos Pariſinos, qui in Diſſ. An Eryſipelati topica? vltro citroque agitatis omnibus, concludunt, topica plus damni inferre, quam emolumenti. In poſteriori vero re, propter ea in obſeruatoris noſtri ſententiam lubens eo, quod plures homines, eryſipelate pedum ſubinde adfectos, pingui carne, quin ipſo lardo recenti tenuiter ſciſſo, & foliis nucis impoſitis, a Gallico quodam praeſidiario Medico, aliisque, qui hunc imitati erant, curatos ſciam; licet ipſe huius remedi generis, paradoxi ſane, periculum facere, nondum voluerim, cum aliis & internis praeſertim, medicinis feliciter hoc malum debellauerim, & exulceratio nunquam ſit praeferenda curationi ſecuriori. Notandum tamen, poſt vſum huius remedii, quod poſt aliquot dies multum

ichoris

ichoris flaui, quem graphice deſcripſit STRACKIUS, e partibus, quibus adhibitum fuerat, eduxit, aliquot hebdomadum, quandoque etiam quaternarum, ſpatio, exulcerationem, absque recidiua, finitam fuiſſe. Quos vero ſic curatos vidi, hi quidem ſucci & pinguedinis erant pleni; inque his, vt autumo, materies eryſipelatis perſpirare non rite poterat; qua re ſine dubio recidiuae plures productae fuerant. In aliis, qui eryſipelate faciei ſaepe tentabantur, quandoque ſcarificationem ceruicis, ſingulis binis hebdomadibus, repetitam, impoſitis ſimul faciei ſacculis paregoricis, profuiſſe noui. Hi vero ſanguinis magis abundantia laborabant.

C. A. M.

CL. MOR-

CL. MORGENSTERNII, DOCTORIS MEDICI, AC. SOCII OBSERVATIO DE CUTIS EXTERNAE, ET ORIS ETIAM INTERNAE, SUGILLATIONE ATQUE ECCHYMOSI, CUM EFFLUVIO SANGUINIS EX ORE, POST SUBITAM CORPORIS EXAESTUATI REFRIGERATIONEM.

Tornatoris cuiusdam filiolus nouem annos natus, strictioris corporis habitus, ratione actionum suarum satis alacris, die 20 Sept. anni 1753. me cum parentibus suis adiit. Hi enarrabant, se ante duo dies filioli cutim maculis rubris sparsim conspersam obseruasse, quarum aliae pulicum morsibus similes, aliae autem latioris ambitus fuerint: cum puerulus ad caetera sanus ipsis visus fuerit, has maculas illis nullas mouisse aerumnas: nocte prima post macularum eruptionem, sanguinem sincerum ex ore profluxisse, ipso puerulo inscio absque vlla tussi: sanguinis effluuium non nisi mane, conspurcato lectulo & coagulatis sanguinis striis, faciem & os occupantibus, visis, detectum fuisse: puerulum praeter has, aduersae valetudinis molestias, nullas sentire: somnum, ciborum potulentorumque appetitum, vti alias vigere. Accuratius

ratius agrotum adſpiciens, inueni maculas, praecipue nates, lumbos & dorſum occupantes, quarum nonnullae ad pulicum ſtigmata accedebant; pleraeque autem neutiquam regularis figurae & maioris ambitus erant & ſanguinem ſub cute extra vaſa haerentem exhibebant, ac ſi quis virgulis vehementer caſtigatus fuiſſet: nec interiores oris partes, vt gingiuas, linguam atque fauces, hae maculae non obſidebant. In ſiniſtra & interiori genarum parte conſpiciebatur veſicula ſanguine, extra vaſa poſito, turgens, caerulea, ad duorum pilorum magnitudinem accedens, quae digito tacta ſanguinem dimittebat, ex qua ſine dubio ſanguinis profluuium praecipue deriuandum eſt. Gingiuae forte ſimul riuulos ſuppeditavere, quippe quae digitis admotis etiam ſanguinem ſtillabant. Cum aeger maculas quasdam latiores in pedibus ſcalperet, & ex his quaedam ſanguinis guttulae promanabant. Pulſum inueni paululum celeriorem. Aluus erat aperta. Neque parentes neque ipſe puerulus aliam ſingularis huius phaenomeni cauſſam indicare poterant, quam quod aegro fuerit moris, poſt vehementes corporis exercitationes veſtimenta exuere, immo frigida potulenta auide ingurgitare, quod & nunc factum fuiſſe, affirmabant. Remedia, quae ordinaui, ex abſorbentium antimoniatorum fixorum, nitroſorum & acidorum numero erant, cum regimine

mine exacte obſeruando. Cum altero mane aegrotum viſum iuiſſem, audiui, noctem tranquillam fuiſſe cum aucta tranſpiratione absque ſanguinis effluuio. Maculae vero rubicundae, caeruleum colorem induerant. Quarta luce, a morboſa afflictione, ſanguinem iterum aeger exſpuerat, nouaeque conſpicuae erant macula, ab iis, quae iam ante aliquot dies prodierant, in eo differentes, quod illae rubicundi, hae vero caerulei, viridis ac liuidi coloris eſſent, quas non accuratius depingere valeo, ac ſi poſt factam quandam contuſionem cutis varios imitatur colores. Aeger interdiu obambulabat. Diebus aliquot praeterlapſis omnes maculae euanuerant, exſiccauerant quaedam.

Expoſitus caſus inter rariores referendus mihi viſus fuit. Euolui varios auctores practicos, ſed perfecte ſimilem iis non occurriſſe, ex ſilentio eorum colligo. Quaeritur vero, quo nomine ille deſignandus & quae cauſſa eiusdem fuerit? Quamuis vel ecchymoſes vel ſugillationes plerumque externae cuidam vi, vel ab inſtrumento obtuſo vel a caſu illatae, ortum ſuum debeant, non poſſum tamen non, quin deſcriptum morbum ad has referam. Obſeruabantur enim non tantum rubrae quaedam maculae, quae ſine dubio inde euenerunt, dum ſanguis per laterales quosdam canales, alii fluido transuehendo deſtinatos, tranſitum quaeſiuit; ſed & inueniebatur ſan-

guis extra vasa sub cute constitutus. Prior mutatio sugillatio, haec autem ecchymosis vocatur. Hos utrosque affectus a repentina corporis exaestuantis refrigeratione vel ab aëris liberioris ac frigidi accessu, vel a potu frigido productos esse, omnino affirmare licet. Constat enim, frigus cutim constringere, & hanc constrictionem eo magis sonticam ac periculosam esse, quo maior fuerit cutis sensibilitas. Nunc concipiamus nobis filiolum ob vehemens corporis exercitium quasi ardentem, & sanguinem ad cutem fortissime adpulsum. Nonne inde fieri potuit, vt vestibus exutis, aëreque frigidori admisso, vasa minima sanguinem ferentia peripherica constricta sint? Hic, vasis constrictis & praesente adhuc directione humorum ad peripheriam, sanguis laterales quosdam canales dilatauit ac introiit; qui cum tenerioris texturae sint, nonnullorum horum vasculorum diruptio facile potuit euenire. Et mirum sane est, quod nec internorum viscerum labem expertus sit puerulus, praecipue si frigidum potum simul assumserit. Vnum adhuc memorabile mihi videtur, quod nempe nonnullae maculae, quarto die demum, in conspectum prodierint, reliquis iam longe aliam faciem induentibus. Verum & his posteris eundem natalem vti prioribus adscribo. Quod vero non simul cum reliquis ad summam cutim peruenerint, vel vasorum teneritati, fluido vero multo grauiori, vel situi vasorum & longiori

giori eorundem tractui tribuendum esse, arbitror. Quod mihi creditu haud difficile videtur, cum obseruetur, mercurium viuum pro detegendis & implendis exilissimis fluidorum receptaculis, non statim ejusmodi canales transire, sed horas atque dies consumere, antequam iter ad finem perducat, imo saepius externa vi eo cogi debere.

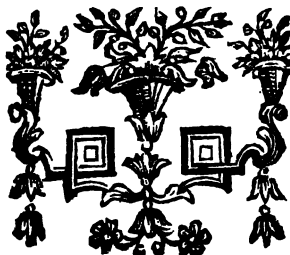
SCHOLIUM.

Adferuntur huius adfectus exempla quaedam in Ephem. Nat. Curios. e. g. Dec. III. Ann. VI. & VII, Obs. 121. de miris maculis & vesiculis in cute sanguineis, vbi tamen non ex ore profluxit sanguis, sed per vrinam copiose emissus fuit; & est error loci BOERHAAVII, qui etiam obseruationes habet similes, sed non adeo distinctas, vt est haec (Tom. VI. Praelect. in proprias Instit. p. 83.)

Cel. BAUMERUS quoque in homine phthisi adfecto & sub iove frigido non consultis viribus equitante velocius, tales guttulas sanguineas, instar coagulati sanguinis, in omni fere corpore obseruauit. Vixit etiam posthac aliquot adhuc menses & maculae istae disparuerunt, postquam primum liuidae, tum vero flauae redditae fuissent. Retulit nobis quoque Cl. ADELUNGIUS, Academiae Socius solertissimus, sese, post febrem acutam, a cruditate ortam, pessimis symptomatibus, & deliriis stipatam. conualescentem, & nil nisi vinum ad-

petentem, caeterum vero cibos vel optimos, & cupedias nauſeantem, vino largius impleuiſſe; atque ſe, hoc facto, lectum petentem innumeras per totum corpus bullas ſanguineas, ciceris magnitudinem exaequantes, & parum a ſe inuicem diſtantes, obſervaſſe. Abierunt eae pedetentim, ſola perſpiratione, tecto praeſertim noctu corpore, probe elicita; adpetitu ciborum inde reſtituto, & viribus plane geminatis, ſic, vt melius nunc valeat illis, ac antea. Videntur hae bullae quaedam quodam modo fuiſſe criſis, & hanc criſis ſpeciem eſſe rariorem.

C. A. M.

PHAE-

PHÆNOMENA
NON NULLA PECULIARIA, IN HYDROPHOBO QUODAM, ET EIUS DISSECTIONE, OBSERVATA

A

IOANNE CHRISTOPHORO RIEDELIO,

EMIN. ELECT. MOGUNT. A CONSILIIS, ANATOMES, CHIRURGIÆ ET BOTANICES PROF. PUBL. ORDIN. ORDINIS MED. ET ACAD. ELECT. SCIENT. UTIL. ADSESS. ORDIN. ET ACAD. IMP. DICTAE NATUR. CUR. SODALI.

§. 1.

§. 1.

Vir quidam, annos 45. natus, perfecte prius ſanus, a rabido cane mordebatur in vola manus dextrae, eo loco, quo venter muſculi abducentis minimi digiti eſt. Vulnus calido vino, vinique Spiritu eluebatur, variis ſimul, quae ad inflammationes, & ab inflammatione febres, valent, remediis in vſum ductis. Irrepebat, his non obſtantibus, pedetentim aquae & fluidorum omnium, quin tandem ciborum, auerſatio, quae quidem primitus ore tenere, deglutire vero minime poterat. Veſperam verſus febricula, cum pauco horrore, capitis dolore, & leui delirio, aderat. Notabile vero eſt, eum ne aëris quidem adflatum, ſi vel pallio, vel toga aut cycladibus is commoueretur paulo vehementius, verſus extrema praeſertim, ferre potuiſſe; inde enim dolor cum ſuffocationis periculo. Quadrageſimo denique a morſu die, absque acribus nimium conuulſionibus, ſecuta mors.

§. 2.

In diſſectione, ſecundo poſt mortem die facta, vulnus fere adhuc recens, nondum ſanatum, & ne per adipoſam quidem membranam perfecte penetrans deprehenſum; circa illud vero obſcurus rubor, & liuentes quaedam maculae, magnitudinis reſpectu canis dentibus proportione reſpondentes, quales etiam in ventre abducentis minimi digiti muſculi inque dorſo manus conſpiciendae

erant,

erant, atque itidem dentibus canis proportione conueniebant, visae sunt.

§. 3.

Collum extrinsecus notabili valde modo tumidum, & larynx eodem modo in altum sublatus erat; quod posterius, post mortem praecipue, sic euenisse adfirmabatur.

§. 4.

Odor cadaueris, tam ante, quam post institutam dissecationem, idem erat, ac qui in canibus, summa putredine corruptis, deprehenditur; id quod eam ob rationem certo adseuerare possum, quod sceleta pararim canum, atque putredinis ope ossa a carnibus & aliis partibus separauerim.

§. 5.

Musculi omnes colli, faciei, laryngis, pharyngis, thoracis & abdominis, vt & intestina tenuia, inflammata erant; in dextro tamen latere, manifesto admodum, & euidenter magis, quam in sinistro. Platysma myoides musculus, qui communiter multo est tenuior charta rarissima, in dextro latere $\frac{1}{3}$ pollicis Rhenani, in sinistro vero latere $\frac{1}{4}$ pollicis, crassitudine exaequabat; atque sic etiam reliqui dextri lateris musculi crassiores erant musculis sinistri lateris.

§. 6.

Vuulae quoque, ossis hyoidis & praesertim laryngis musculi, tam communes, quam proprii, maxime tamen proprii, inque his nulli

magis, quam arytaenoidei & aryarytaenoidei, valde erant inflammati.

§. 7.

Arytaenoideae cartilagines, quae fere gutturnii specim praebent, atque oesophagum versus diriguntur, pollicis crassitudine intumuerant, & ad perpendiculum in sublime lata, glottidem fere totam claudebant; praeter ea plumbeo pallido colore erant praeditae, & quasi liquor quidam iniectus esset, granis & punctis nigris talibusque vasis, rubris tamen etiam quibusdam, oblitae. Ab hisce cartilaginibus adeo comprimebatur oesophagus, vt totus clauderetur, & cartilagines integrum eius spatium replerent, in ipso plane haerentes, & tam quoad crassitudinem, quam quoad longitudinem magnitudine insigniter auctae; quo fiebat, vt & rima ligamentorum istorum duorum, quae veram constituunt glottidem, tota clauderetur. Ex ipso larynge ichor effluebat detestabilis odoris, qualis initio statim dissecationis nares feriebat. (§. 4.) In aspera arteria idem ichor, multa cum saliua deprehensus.

§. 8.

Quoad larynx contegit oesophagum, etiam hic valde erat inflammatus; paulo magis vero, deorsum, minus. In toto pharynge atque in faucibus multa nigra & plumbei coloris granula visa sunt, omnesque, modo dictae, partes obscuro rubro & fusco colore erant praeditae;

ditae; cephalopharyngaeus vero muſculus totus adparebat niger & ſphacelo corruptus. In fornice pharyngis aderat maxima vis ductuum & ingentium ſinuum, alias plane ignotorum, qui foetidum ichorem plorabant. Ductus mucoſus in fornice pharyngis, a Celeb. HEISTERO in Compend. Anatom. p. 110, not. 58, deſcriptus, ſextuplo maior erat, quam ibi indicatur; aderantque ſimul ibidem 10 vel 12 alii ductus in fornice, inque lateribus pharyngis, qui valde profunde, & partim verſus ſinum ſphaenoidalem manifeſto penetrabant. In quosdam ex his, absque vi adhibita, 1 - 2 craſſa tritici grana intrudi poterant, & adſpectu ſentiebatur, eos non eſſe vlcera, ſed naturales, dilatatos tamen, ſinus, perfecte vt in tonſillis.

§. 9.

Palatum, velum palati, thyreoidea glandula, epiglottis, glottis vera, maxillares glandulae, & parotides grauiter erant inflammatae, tumidae, vaſis adeo refertae, vt viderentur eſſe iniectae, fuſcae & obſcure rubrae; omnes tamen hae partes, perinde vt ſupra (§. 5.) dictae, in dextro latere magis, quam in ſiniſtro ita erant adfectae. Nec linguae muſculis ſua deerat inflammatio, minor licet, ac in reliquis partibus.

§. 10.

COROLLARIUM.

Igitur potiſſima & maxima inflammatio exiſtebat in partibus praecipue membrana-

ceis, arytaenoideas cartilagines ſuccingentibus.

SCHOLIUM.

1) Cum alii homines, quos idem momorderat canis, referente itidem Ill. RIEDELIO, adfine neceſſitudine & beneuolentia mihi coniunctiſſimo, hoc malo non adfecti fuerint, forte, quod omnem, vt perhibebant, exſtillare e vulnere ſanguinem curauiſſent; cumque hydrophobus noſter liquida & cibos quidem ore tenere, deglutire vero minime potuerit, & ab ipſo aëris motu laeſus fuerit, (§. 1); vero fit ſimile, volatile rabidi canis venenum e ſanguine aliisque in vulnere contentis, ſuccis, (§. 2.) magna ſatis celeritate penetraſſe in partes etiam remotas, ſaliuam, vel & mucum ſecernentes; ibique maximam produxiſſe ſenſilitatem & irritabilitatem; atque ex his omnia explicari poſſe mali phaenomena.

2) Namque praecipue inflammatàe, tumidae & corruptae fuerunt partes, quae facillime acrimoniam ſimilem illi, quae in rabidis canibus ſaeuit, quaeque putreſcentis & viſcidae indolis eſt, teſte odore (§. 4. & 7.) & viſu, quo canum talium lingua ſicca, & exerta eſt, oculi vero ſqualore obſeſſi ſunt, adquirunt; id enim patet conferenti §um 7, 8, & 9; cum ex iis adpareat, eas praecipue partes, quae tales humores ob fabricam ſuam ſecernunt, qui cum ſaliua

& mu-

& muco ex ore rabidi canis mordentis, profluente, proxime conueniunt, fuisse adfectas; namque eandem secretionis huius acrimoniae rationem esse puto, quae in secretione ipsius saliuae & muci, tam naturalium, quam in morbis vitiatorum, & saporem tum in biliosum, salinum, foetidum, dulcem & alium mutantium, locum habet; quod nempe simile quodam modo quoad qualitatem & aequale quoad quantitatem ibi secernatur, vti alio loco, cum principium supra (p. 265.) digito tantum monstratum, reapse demonstraturus & ad explicationem plurium naturae phaenomenorum, adplicaturus sum, magis clarum fiet.

3) Non vero requiritur perfecta similitudo & aequalitas, sed quae edendis sufficit effectibus, & quae concipi potest e mutatione praecedente, eiusque gradu. Cum igitur, per priora, acrimonia ista (n. 2.) quandoque subito, quandoque vero lente admodum, & post annos demum, abeat in alios etiam humores & partes; mirum non est, si quoque partes fluidae & solidae encephali & neruorum valde inde mutentur, & phaenomena quaedam, plane peculiaria, producant; cumque talis acrimonia in neruis & cerebro maiorem motum, sensibus certo modo respondentem, in fibris vero musculosis maiorem contractilitatem

litatem progignat, adeoque ſpaſmos, inflammationem demum, cum vaſa conſtringantur, febrem, deliria, doloresque varios producentes, (§. 1.) procreet; hocque, per dicta, praecipue fiat in partibus, ſaliuam ſecernentibus & mucum, facile patet, cur aegri quandoque nec ipſum äeris adflatum (§. 1.) nec Mercurium, nec potum, ori, inſciis ipſis, admotum (ut Cl. obſeruauit RATHLAVIUS) nec ipſa denique in fine ſolida ferre poſſint, cum ſtatim omnes partes, praeſertim vero dictae, in ſummum tremorem, oſcillationem, & ipſas demum conuulſiones abripiantur. (ibid.)

4) Laryngis & cartilaginum in primis arytaenoidearum, ſitus mutatus (§. 3. & 7.) ſpaſmos; & odor cadaueris, atque laryngis praeſertim deteſtabilis, acrimoniam in putredinem procliuem, extra omnem dubitationis aleam ponunt.

5) Cum igitur in partibus membranaceis, & glanduloſis, (teſtibus periculoſis ibi ſaepe orientibus inflammationibus, & exulcerationibus, quin gangraena,) humor, qui ſaliuae quodam modo ſimilis eſt, & mucoſus, ad acrimoniam iſtam concipiendam maxime ſit aptus, & quo magis ſubtilia ſunt vaſa, illarum humores ſecernentia, á rubrorum ordine remota, adque nerueorum vaſorum ſubtilitatem adcedentia, eo magis illa ſpaſmis & inflammationi, pateant; atque

que cum cartilagines arytaenoideae, aliàs laryngem motu ſuo mutantes, arytaenoideique recti, & aryarytaenoidei ſiue decuſſantes ſe muſculi, glottidem in ſtatu ſano conſtringentes, plus, quam omnes aliae partes fuerint inflammati, tumidi, & mutati; (§.6. & 7.) duo illa ligamenta, veram glottidem conſtituentia, itidem ſumme inflammata (§. 7.) oeſophagus vero á cartilaginibus arytaenoideis & á propriorum muſculorum & aliarum partium tumore (§. 8. & 9.) clauſus; patet, cur deglutitio ſumme fuerit impedita, atque cur ſuffocatio ab ipſo äeris adflatu ingruere viſa ſit.

6) Quod vero à dextro praeſertim latere omnes fere partes magis fuerint inflammatae, & tumidae; id quidem vicinitati veneni in dextra manu demorſa, tribuendum.

7) Quod ſi vera ſunt, quae paſſim circumferuntur hydrophiae absque morſu rabidi canis exempla; ea non alia ratione euenire poſſe cenſendum eſt, quam quod itidem acrimonia quaedam & irritabilitas ſenſilitasue, à Perill. HALLERO in larga luce poſitae, in hiſce partibus (n. 1.) genitae fuerint, ex qua phaenomena explicari queant. Sic e. g. perhibetur, eos, qui ſaltem halitum animantis rabidi admiſerint, vel inſtrumenta, quibus cum confoſſus fuit, vel alio modo necatus, canis rabidus, ori adplicauerint, hydrophobia tactos fuiſſe; quin extat

tat in Ephem. N. C. exemplum hominis, qui á pastillis farinaceis nimis calidis, & quasi feruentibus, superbibita aqua glaciali, comestis, in horrendum hoc malum incidit, quique ne lucis quidem & linteaminum alborum conspectum ferre potuit, & ubi in dissectione corporis musculi tum externi, tum interni pharyngis & laryngis, vna cum glandulis, inflammati deprehensi sunt, in tertio vero cerebri ventriculo circa pinealem glandulam materia quaedam compacta, solida ac duriuscula; & alia, vbi melancholica adfuerunt deliria, respirandiue difficultas, & anxietates; vel cholera cum siti intolerabili quae vix copiosissimis antea potulentis extingui potuit; atque vbi á vermibus, & ab herniotomia adcessit hydrophobia. Cum enim ex omnibus hisce caussis perinde nausea ideaue molesta oriri possit, ac neruorum partibus hisce (n. 1.) aeque in cerebro respondentium, quam praecipue recurrentium, quaedam mutatio; mirum non est, si aegri, sic adfecti, quandoque ne aquae quidem, vel corporum lucidorum aut alborum, vel äeris adflatum ferre possint.

8) Maxime quoque notabile est, Medicum quendam Italum, Scaramuccium, in foemina quadam hydrophoba, obseruasse singultum, & alios rabidi veneni effectus, á radio quodam quasi, cum inflammationis sensu

per

per brachium verſus pectus moto, quem ſe percipere foemina adſerebat; (Dec. III. Ann. IX. & X. Ephem. N. C. App. p. 253.) quod naturam huius veneni acrem (n. 2.) & quaſi igneam, magis adhuc in apricum profert.

) Quod vero in quibusdam aegris, ſolidi cibi eo adhuc tempore, quo fluida admitti amplius non poſſunt, deglutiri, licet diffículter, poſſint; verſus mortem vero neutiquam; id quidem adſcribendum videtur perpetuo niſui fluidorum ad motum, quem ſatis demonſtratum dedit Ill. HAMBERGERUS, (Elem. Phyſ. Edit. III. §. CCX.) quin ipſi eorundem inter deglutiendum majori & celeriori per oeſophagum motui; quo magis irritantur partes ſumma irritabilitate adfectae (n. 1.) & nerui, praecipue a parui octauo, ei ſenſum impertientes. Confirmatur hoc inde: quod quidam hydrophoborum, praeter aquam, etiam alia fluida, ignem nempe & aërem, cuius prioris rei etiam laudatus SCARAMUCCIUS (ibid.) exemplum habet, ferre neutiquam poſſint.

o) Irritabilitatem quoque muſculoſam in hydrophobis maxime auctam eſſe, praeter alia euincit notabilis illa Cl. ZWINGERI (in Ephem. N. C. Dec. III. Ann. II. p. 132. & 136.) obſeruatio: vbi demorſum quendam, clamores & eiulatus edentem, atque perpetuo membra artusque mouentem, &

ad

ad aëris quoque vel leuem motum trementem, cum tendinum continuis subsultantibus agitationibus, & ad vomendum conatibus, sistit. Urina in hoc fuit lixiua & pauca, id quod acrimoniam supra (n.8.) traditam, quoque confirmat; & illam alcalicam esse, probabile reddit. In hujus dissectione praeter circulos asperae arteriae cartilagines, & humerum scapulasque lateris commorsi, & dorsum, sphacelo adfecta, pulmo praecipue sanguine extra vasa in cellulis posito vesiculisque, suffarcinatus fuit deprehensus. Itaque peripneumonico modo plerique hydrophoborum perire videntur. Diaphragmatis etiam sphacelus incipiens hoc in corpore visus, ad quaedam phaenomena singultumque (n. 8.) in primis, explicanda valet.

10) Cum Ill. RIEDELIUS, qui demorsum dissecuit, morbi historiam (§. 1.) é relatione solum imperfecta uxoris defuncti, quam dein, alio morbo adfectam, curauit, sciat, placet ex aliorum adhuc de eodem morbo historiis, quaedam, quae ad explicationem phaenomenorum faciunt, adducere. Cl. Nungent, qui omnium optime de eo scripsit, vt tamen quaedam ob dissectionis defectum, & alias ob causas, aliter, ac nos, explicaret, (*Essay on the hydrophobia, to which is prefixed the case of a person*

son who was bit by a mad dog) obſeruauit in demorſa quadam femina: nauſea eam tactam fuiſſe, id, quod probat, hoc ſymptoma ſaepe in partes venire cauſarum metus aquae; cum, licet ſumma quandoque adſit ſitis, aqua tamen ob illud aeque, ac alias ob cauſas, ſumi nequeat; notum vero eſt, putridum vel alcalicum quid adpetitum valde imminuere, & nauſeam procreare; quale adeſſe, licet ſpecie ab aliis valde diuerſum, é n. 2. & 9. probabile ſit: eam inſomniis de conflictu cum canibus, atque de profundis aquis territam fuiſſe, maximeque metuiſſe canum conſpectum latratumue; vnde per neruos brachiales ad prouincias quasdam cerebri, hiſce perceptionibus reſpondentes, effectum veneni propagatum fuiſſe, concludo: puſtulas rubras cum albis apicibus in loco morſu tacto, adparuiſſe, fere, vt Celeb. BOERHAAVIUS de ſignis acrimoniae alcalicae tradidit (Inſtit. Med. §. 917.); pulſum quidem fuiſſe naturalem & fortem, ſed tamen celeriorem (p. 18.): id, quod arteriarum etiam irritationem, vt in noſtro caſu (§. 1.) febris, arguit. Caetera ſymptomata, vt animi inquies, & modo moroſitas, modo nimia alacritas, ſtupor atque dolor humeri & brachii,

chii, lateris demorſi, conuulſiui motus, & acerrimus dolor per totum hoc brachium ad fauces vsque adſcendens, hasque partes, cultri vel ſagittae ad inſtar, quaſi transfigens, faucesque conſtringens, atque loquela abolita, confirmant ea, quae dixi de irritabilitate & ſenſilitate ſumme auctis, vt tamen viſciditas veneni (n. 2.) in partes veniat cauſarum ſtuporis. Notandum vero, feminam iſtam ſenſum cuiusdam quaſi boli in faucibus haerentis, & deglutitionem impedientis, quin ſuffocationem minitantis, indicauiſſe; quod quidem Cl. NUNGENTIUS, vt alia omnia ſymptomata, ſpaſmis quaſi hyſtericis tribuit; ſed quod, ſi noſtra & aliorum conferantur diſſectiones, magis haerentibus hic mucoſis & ſaliuae naturam habentibus humoribus ſanguinique, videtur tribuendum, licet ſpaſmus, pro ſua parte, humorum hanc collectionem adiuuare potuerit. Quod denique neque febris, neque ſitis, neque alia inflammationis ſigna in illa adfuerint; id quidem leuitati vulnuſculorum videtur eſſe adſcribendum; cum aliquot tantum ſanguinis ſtillae ex vno profluxerint; ex altero vero plane nullae; cumque cutis in hoc tantum vexata fuerit; quin, ipſam temperiem demorſi hominis, & mor-

& mordentis canis, multasque alias circumstantias variare posse morbi phaenomena, & Cl. Auctor & alii concedunt. Adridet vero, & maxime nostrae conuenire sententiae videtur Cl. Auctoris Theoria, qua essentiam hydrophobiae in serie exiguarum é vulnere oriundarum distentionum neruorum, quae pedetentim augeantur, dum *imperantes* neruos ad similes excitent conuulsiones, ponit; quod vero ab acrimonia (n. 2.) secus, ac idem putat, ea propter prouenire credimus, quod Cl. le Comte, Medicus Parisinus, obseruauit, puluerem ostrearum in calcem redactarum, cum haustu albi vini, acidi scilicet, propinatum, hydrophobiam, syncope, spasmis, & aliis horrendis symptomatibus, stipatam, feliciter profligasse; (Hist. & Mem. de l'Ac.R. des Sc. 1749, in Obs. Anat. n.4.) quod peritissimus RATHLAVIUS oleum vitrioli, aqua, oleo, & sale alcalico non nihil domitum, cum moscho & theriaca, cum fructu dederit; (v. cl. VOGELII Biblioth. Med. nov. Vol. I. p. 84.) quodque denique Turpethum minerale & alia Mercurio iuncta acida fortia, ab aliis vtiliter adhibita fuerint; vnde constat, alcalinae acrimoniae peculiari, quidquid hic

ſymptomatum eſt, adſcribi debere. Omnibus hiſce fauet qûoque Cl. THOMAE WILBRAHAMI Obſeruatio: de hydrophobo quodam, in quo praeter vomitum, pulſum celerrimum, neutiquam tamen debilem, fauciumque, viuente eo adhuc, inflammationem, deliria perpetua, & ſpumoſam ex ore profluentem ſaliuam, poſt mortem ſanguis in utroque cordis ventriculo fluidus, vt é vena miſſus in NUNGENTII obſeruatione naturalis, fuit deprehenſus; quod illi, qui effectum alcalicorum ſalium in corpus noſtrum, probe callet, non erit mirum; atque in quo, vt in ZWINGERI obſeruatione (n. 8.) pulmones ſanguine fuerunt pleni, aſperaque arteria ſpumoſo humore, ſaliuae ſimili, & ventriculus liquore adfluens fuit repertus. (Philoſophical Transactions, Vol. XLVII. 1751. and 1752. Art. 68. p. 412. & ſequ.) Quin, bilem etiam putridam, & nigram, & abundantem eſſe, & acrimoniam dictam augere poſſe, Cl. Morandi ſuadet Obſeruatio (della cura preſeruatiua della rabbia canina. In Ancona, 1755.); qua etiam intercoſtales, ſubclauium, dentatum ſuperiorem dorſi, ſuperiorem & anteriorem eiusdem nominis, & nonnullos ſternocoſtales muſculos, ventri-

culum,

culum, inteſtina, veſicam & cauernoſa penis corpora inflammata fuiſſe conſtat. Caeterum ex omnibus hiſce, atque é NUNGENTII Obſeruationibus, ſimul adparet: hydrophobiae primum gradum antiphlogiſtica & antiſpaſmodica Methodo profligari poſſe, cum experientia hoc docuerit, ea quae temperant & inuoluunt acrimoniam hanc peculiarem, quaeque irritabilitatem ſenſilitatemque nimiam tollunt, hic profuiſſe; quod ultimum ea re adhuc confirmatur, quod laudatus WILBRAHAMUS, quindecim opii grana ſumſiſſe aegrum, neque tamen ſtuporem inde fuiſſe inductum obſeruauit. Notum vero nouiſſimis Experimentis Gottingenſibus eſt, quantum tollat opium haſce proprietates. C. A. M.

AD

NARRATIONEM TACITI

DE

EXPEDITIONIBUS GERMANICI CAESARIS TRANSRHENANIS

ANIMADVERSIONES,

FERD. GUIL. BEER.

§. I.

Vt ea quae Tacitus de Germanici bello in populos transrhenanos ſumto, memoriae prodidit, lucem aliquam accipiant, duae potiſſimum res curae nobis erunt. Nam & nomina populorum fluminumque quantum per ingenii mediocritatem licet, explicare & quibus locis Germanorum populi a Caeſare bello

bello petiti illis temporibus habitauerint, demonstrare conabimur. At, quoniam vel ipsius Auctoris, vel librariorum culpa accidit, vt ex nominibus nonnulla perperam tradita appareant, nobis auctoritate tanti viri interim seposita, ea quae tum rerum gestarum ordo, tum locorum natura magis probat, deligere animus est.

§. 2.

Subactis Galliis, cum Rhenus ad tutelam earum sufficere minime videretur, Romani de proferendo imperii limite cogitantes, bellum in Germanos atrox & diuturnum suscepere, quod longe alium ac illi sperauerant, exitum habuit. Nam licet vi summa illud gererent, nullisque sumtibus parcerent, accidit tamen, vt duces quidem sibi ipsis magnam exinde rei militaris gloriam, reipublicae vero exiguam admodum vtilitatem parauerint. Augusto enim rebus humanis exemto, missus a TIBERIO Germanicus, neque castra vlla in hostico posita reperit, neque limitem vllum, nisi quem TIBERIUS modice protensum, Veteribus olim obiecerat.

§. 3.

Erant autem *Vetera* in laeua Rheni ripa, ad caput insulae Batauorum, quae gens & virtute bellica & fide in Romanos praestabat. Itaque, cum ea esset loci opportunitas, vt tum com-

meatus, ſociorumque auxilia facile reciperet, tum in omnes partes expeditionem facere, ipſumque oceanum claſſibus petere permitteret, motus ea re TIBERIUS, Vetera bello quaſi ſedem delegit, ac limite aggeribusqne, quam potuit firmiſſime muniuit.

§. 4.

Ex his veteribus, Caeſar Germanicus, poſtquam Rhenum ponte iunxiſſet, legiones in hoſtem duxit, "qui tunc, vt Tacitus refert,* *haud* "*procul*, & ob noctem epulis ludicram, laetus "agebat. Caſtra eo die in ipſo limite poſita; "proxima vero nocte, ventum ad vicos Marſo-"rum; iuuitque ipſa ſideribus inluſtris. Cir-"cumdatae igitur ſtationes: ſtratis etiam tum "per cubilia hoſtibus &c."

§. 5.

Caeſar cum eodem die & copias ponte traiecerit, & caſtra in ipſo limite poſuerit, limitem hunc modico ſane ſpatio a veteribus remotum fuiſſe, intelligitur. Quod autem ad *Marſos* attinet, eadem eſt nominis huius ratio, quae plerorumque quibus germanorum populi a Romanis cenſentur. Nam quod loca fertilia atque paſcuis maxime laeta ſignificat, de regione explicandum eſt, de gente aliqua minime. Hinc fit, vt aliis atque aliis in locis Marſos inuenia-

* C. Annal. 1. cap. 50. ſ.

ueniamus. Simile quid *Sicambris* accidit. His enim traductis ab AUGUSTO in Gallias, pristinum nomen *Sigae* accolas significans, periit, & ad illos qui in locum illorum successerant, transiit. Hanc ob rem PTOLEMAEO Sicambri ad laeuam Rheni ripam nulli memorantur, sed ad dextram, Busactoris paruis, proximi.

§. 6.

Pergit TACITUS: "Germanicus 50. millium "spatium ferro flammisque peruastat. -- pro- "fana simul & sacra, & celeberrimum illis gen- "tibus templum; quod *Tanfanae* vocabant, "solo aequantur. Exciuit ea caedes *Bructeros*, "Tubantes, *Vsipetes* &c.

§. 7.

De *Tanfana* sententiam olim diximus. Summa eo redit: antiquissimam vocem *Tan*, siue *Dan*, pluribus & Scytharum & Celtarum populis olim communem, nunc a nonnullis eorum adhiberi; significare vero, ***terram*** aut ***regionem***; *Daniam* proinde, regionem aut patriam esse, ***Iutorum*** puta, aut ***Iotarnorum***, *Danemarcam* vero, fines limitesue regionis illius. His, similibusque olim prolatis, nunc addere placet antiqui cuiusdam scriptoris verba, ab OLAVO in Lex. Run. p. 64. ex *Knitlingu Sogu* recitata, *Vier* inquit ille: IOTARNER *hofum lengi haft valld, til at kiösa Kong yfer Dana Vellde.* "Nobis Iotarnis ab antiquis inde tem-

"poribus poteſtas eſt, eligendi regem, qui pa-
"triis oris quantum illae patent, imperet." Di-
uerſum eſſe populi nomen a regionis appella-
tione, & Daniam a Jotarnis habitari, nemo non
intelligit. Quare, cum *Fan* imperium ſiue
poteſtatem ſignificet, facile apparet, quae Ta-
cito gentibus illis celeberrimum Tanfanae tem-
plum dicuntur, aedes conuentibus publicis ſa-
cras, pluribusque gentibus communes fuiſſe.
Iisdem vero communes fuiſſe intelligimus,
quas caedes illa exciuit, Marſis, Tubantibus,
Bructeris & Uſipetibus.

§. 8.

Ex his Marſi, Tubantes ac Bructeri, ſocie-
tatem inter ſe primi coluiſſe, deinde vero, in
eandem & *Vſipetes* recepiſſe videntur. Quod
enim ex hiſtoriis colligere nobis licet, grauiſ-
ſimae ſemper ſimultates Sueuorum inter gen-
tes atque Cattorum intercesſere. Et has qui-
dem, grauiſſimo bello a Romanis petitas, nul-
lo illarum auxilio vſas legimus. Abscedenti-
bus deinde Romanis, Chatti Cheruscique vetus
Arminii miles, bellum in Maraboduum ſumſe-
re. Mox Chatti ab Hermunduris ad interne-
cionem fere deleti. Itaque Caeſaris Dictatoris
tempeſtate, cum res Sueuorum praeualerent,
transgreſſa Moenum pars eorum, quae inter
illum & Rhenum habitabat, proximam ſibi
gentem, Uſaeque fluuio vicinam, grauiter affli-
xit, ſolumque tandem vertere coëgit. Vſi-
petes

petes Rhenum transgressi, reiecti a Caesare & a Sicambris cognata videlicet gente, recepti fuere. Translatis deinde ab AUGUSTO Sicambris in Galliam, longius illi progressi, in eandem cum Bructeris ceterisque gentibus rempublicam coaluisse videntur, ita tamen, vt separatas sedes non acciperent, sed sociis mixti, passim inter illos colerent. Hinc, factum fuisse autumo, vt & pluribus locis, & pristino nomine memorentur.

§. 9.

Bructeros latius patuisse, nemini mirum videbitur, qui cogitauerit vastum illud Rhenum inter atque Visurgin, terrarum spatium, multis magnisque paludibus refertum esse, paludem vero, antiquo vocabulo, & illis locis hodienum vsitato, *Bruk*, appellari. *Tubantum* nomen ea maxime obscuritate premitur, quod sonus ille, S. dubium exprimens, Anglisque admodum familiaris, apud nos iam dudam antiquatus sit, & in alterutrum ex cognatis sibi sonis, transierit. Itaque quod olim per sibilum quendam obscurius efferebatur, nos quidem nunc validiore nisu *Sud*, dicimus. De reliquo nulla haesitatio. *Bant*, idem est ac regio certis limitibus descripta, neque fugere quemquam possunt, vulgata Teisterbantiae, Brabantiae & quae his similia sunt, nomina.

§. 10.

Apparet itaque (I.) fruſtra laborare, qui *Tanſanam* numen aliquod diuinis honoribus cultum, fuiſſe autumant. Tacitus enim, aedes concilio publico dicatas, templum appellans, pro linguae patriae genio, romanorumque more locutus eſt. Nam & ſenatus in templo numini cuidam ſacro cogebatur, & Romani cuncta quae apud barbaros fieri videbant, ad mores ſuos referre ſolebant.

§. 11.

Deinde apparet & hoc: (II.) nomina populorum apud Tacitum hucusque obuia, ex natura locorum petita, eamque ob cauſam, nequaquam genti alicui, ſed regionibus propria fuiſſe; Errare itaque (III.) eos, qui nomina iſta ab initio nonniſi ſingulis familiis, quae procedente tempore in populi frequentiam creuerint, propria fuiſſe, perhibent. Quod ſi quis exiſtimet, nos properantius quam par ſit agere, paucisque exemplis in medium adductis, quae multis demonſtrari deberent, exinde colligere, eum quidem, quam primum nomina deinceps a nobis explicanda, eadem conditione ac priora illa modo explicata, vti cognouerit, ſententiam facile mutaturum confidimus. Nunc ad Tacitum reuertimur.

§. 12.

"Druſo Caeſare, C. NORBANO Coss. Germa-
"ni-

"nicus bellum quod in aeſtatem ſumma vi para-
"bat, *repentino in Chattos* excurſu praecepit.
"- - - Poſito enim caſtello ſuper veſtigia pater-
"ni in monte *Tauno*, expeditum exercitum in
"Chattos rapuit, C. APRONIO ad munitiones
"viarum & fluminum relicto. Nam rarum illi
"coelo, ſiccitate & amnibus modicis inoffen-
"ſum iter properauerat; imbresque & flumi-
"num auctus regredienti metuebantur. Sed
"Chattis adeo improuiſus aduenit, vt quod
"imbecillum aetate ac ſexu, ſtatim captum aut
"trucidatum ſit, iuuentus flumen *Adranam*
"nando tramiſerit; Romanosque pontem coe-
"ptanteis arcebant, dein tormentis ſagittisque
"pulſi, omiſſis pagis vicisque in *ſiluas diſper-*
"*guntur*. Caeſar incenſo *Mattio*, *aperta po-*
"*pulatus*, vertit ad Rhenum. Fuerat animus
"Cheruſcis iuuare Chattos, ſed exterruit Cae-
"cina, huc illuc ferens arma. - - - Nec mnltum
"poſt legati a *Segeſte* venerunt, auxilium oran-
"tes aduerſus vim popularium a quis circum-
"ſidebatur. Germanico pretium fuit conuer-
"tere agmen, pugnatumque in obſidentes, &
"ereptus Segeſtes - - cui Caeſar ſedem *petere* *
"in prouincia pollicetur."

§. 13.

Primo loco, de monte *Tauno* nobis dicen-
dum eſt.

Hunc

* Sic legendum eſſe arbitror. Nam ſedem petere Germanici erat, concedere TIBERII.

Hunc aio ad laeuam Rheni positum, & Alshemiorum agris a meridie obiectum, abesse ab vrbe Moguntia milliar. germ. circiter tria, pristinumque nomen* adhuc hodie seruare.

§. 14.

Noui equidem, montem Taunum a quibusdam ad dextram Rheni collocari, sed ea de re testimonium dicat ipse Tacitus. sic enim ilie Ann. L. XII. c. 27. 28. "Iisdem, inquit, (CLAU-"DII) temporibus in *superiore Germania* tre-"pidatum, aduentu Chattorum latrocinia agi-"tantium. Deinde C. POMPONIUS legatus au-"xiliares Vangiones & Nemetas monuit, vt an-"teirent populatores vel delapsis improuisi "circumfunderentur - - diuisique in duo agmi-"na, qui laeuum iter petiuerant, recens reuer-"sos circumuenere. At qui dextris & propio-"ribus compendiis ierant, obuio hosti & aciem "auso, plus cladis faciunt, & praeda famaque "onusti ad *montem Taunum* reuertuntur vbi "POMPONIUS cum legionibus opperiebatur." Ait TACITUS, trepidatum esse in *superiore Germania;* ad *laeuam* ergo Rheni: Ait, populatores ab auxiliaribus circumuentos proelioque superatos esse, victores autem ad montem Taunum reuersos: proelium itaque in superiore Germania, Rhenum inter & montem Taunum com-

* Qui olim *Mons Taunas*, nunc *Donnersberg* appellatur.

commiſſum fuit, eamque ob rem neceſſe eſt mons Taunus a Rheno abſit ſpatio aliquo, tanto ſcilicet, quanto per imperatorias artes licet. Druſus enim vt latrocinia Germanorum arceret, ipſam Rheni ripam multis caſtellis muniverat, praeterea autem mediis in terris extruxerat complura alia, quae ſuis receptui forent, ſi forte Germanorum vis perruptis Rheni munitionibus, in ſolum romanum effunderetur. Horum ex numero fuit & illud in monte Tauno poſitum, reſtitutum a filio. Quae quidem adeo plana ſunt, vt abſurdum dictu ſtatim intelligas, Caeſarem in ipſis Chattorum finibus caſtellum muniuiſſe, vt tamen illi non ſenſerint? Nam communito illo improuiſus ipſis aderat. His adde, quod a TIBERII inde temporibus nulla ad dextram Rheni legionum ſtatiua fuerint, quodque CLAVDIVS ipſe, tribus ante quam Chatti latrocinia agerent annis, Corbuloni caſtra in hoſtili ſolo molienti, mandauerit, referret praeſidia.

§. 15.

Malunt alii legere: in *monte Tauro.* Adeſt ille * medius *Gernsſprinſam* inter, *Moenum*que fluuios, atque oppidis *Vmſtatt*, *Hering* & *Neuſtatt* vicinus; ad dextram itaque Rheni, inque ipſis Chattorum, aut ſi mauis, Suevorum finibus. Vtrum horum eligas, de muniendo ibi

* Der Dorn.

ibi caſtello Germanicus excurſum in Chattos moliens, ne per ſomnium quidem cogitare poterat. In easdem difficultates incidunt & illi, qui Taunum patrio ſermone *die Hoehe* interpretantes, caſtellum ipſi a DRUSO impoſitum, fontibus *Wilae* fluuii proximum, in mediis Chattorum finibus, inter Rhenum, Moenum atque Niddam quaerunt.

§. 16.

De *Adrana* flumine maior haeſitatio. Hoc enim, quod Caeſar Chattis improuiſus adeſſet, iuuentus illorum nando tramiſit. Proximum igitur. At *Edera* fluuius a Rheno abeſt non minus 25. mill. germ. Qui igitur factum eſſet? vt gens pugnaciſſima, hoſtem tot dierum itinere remotum, per ipſos fluminum vortices fugerit? At, Germanicum copias raptim egiſſe credibile eſt? Fecit itaque, quod illis locis ne expedito qnidem viatori facere licet. Quamprimum enim a Rheno fluuio modicum diſcedis, in loca iniqua incidis. Superanda tibi ſunt continua montium iuga ſiluis denſiſſimis horrida; calcandae viae anguſtiis impeditae, ſaxis aſperae; amnes traiiciendi, quam plures. Quibus difficultatibus Caeſar exercitum ſi implicuiſſet, ecquid Chattos tunc maxime fugitaſſe autumas? ne hoſtes vndique circumuentos cernerent. Longe alia Tacitus. Refert enim, I. Germanicum tanta celeritate Rhenum traieciſſe, vt Chattis omnino impro-

improuiſus adfuerit, ac iuuentus eorum flumen quoddam nando tranſierit. II. Caeſarem deinde illud ipſum flumen tranſiiſſe, ſed ponte, Chattos autem pugnae ſe impares ſenſiſſe, & ob eam rem diſperſos fuiſſe in ſiluas. III. Has Caeſarem minime tentaſſe, ſed aperta populatum, incenſoque *Mattio*, quod genti caput, vertiſſe ad Rhenum. Haec cum ita ſint, quiuis perſpicit, Germanico, locis ab illa Rheni parte longe diuerſis bellum in aeſtatem paranti, neutiquam in animo fuiſſe, vt Chattos peragratis eorum finibus ad deditionem cogeret, ſed vt *repentino incurſu* terreret, ac quibus ad aliud bellum properans poſſet, damnis afficeret. Nec alia aut ab his diuerſa molitum fuiſſe apparet: nam vitatis ſiluarum auiis, Mattium deleuit & aperta vaſtauit, quae vt diximus, modico ſpatio interiecto montibus excipiuntur. Deinde, ad Rhenum vertit. Aberat autem Mattium haud longe a Rheno, quod ex Marcellino diſcimus, * qui SEVERUM contra Mattiacas aquas Rhenum tranſiiſſe ſcribit, & Tacitus ipſe libro de moribus: "Eſt, "inquit, in eodem obſequio & Mattiacorum "gens, protulit enim magnitudo P. R. vltra "Rhenum vltraque veteres terminos imperii "reuerentiam. Ita *ſede finibusque in ſua ripa*, "mente animoque nobiſcum agunt." Mitto iam, Caeſarem traiecto Edera, ad Rhenum vertere nullum potuiſſe, niſi Tacito vertere idem eſſe, ac veſtigia relegere exiſtimes.

* L. XXIX. c. 4.

§. 17.

De Adrana igitur quid ſtatuemus? ſatis vt opinor, manifeſtum eſt, miſſo Edera, alium nobis fluuium quaerendum eſſe. Ait autem TACITUS, properatum Caeſari iter, quod rarum illi coelo ſiccitate & amnibus modicis fuerit. Sed Adrana Chàttis nando, Caeſari ponte traiectus, vado, quamuis modicus, tranſiri uon poterat. Altum itaque & aquarum mole grauem circumſpicere oportet. At quoniam Chatti Romanos tranſitu arcentes, ſagittis pelli poterant, latitudinem fluuio modicam fuiſſe neceſſe eſt, nec Moenum pro Adrana, Taurum pro monte Tauno legere licet. Quod ſupereſt, quoniam Caeſar fluuio illo non niſi ſemel traiecto ad Rhenum vertit, huic ipſi miſceri intelligitur, neque amnem cui haec omnia conueniant alium nouimus, niſi aut *Lanam*, quem ratio magis probat, aut *Acranam*, quem lectio promtius admittit.

§. 18.

Lanam & vicinia montis Tauni, vbi caſtellum Caeſar condiderat, & aquarum copia commendat. Adde quod thermarum indicium Mattiacos illis locis coluiſſe prodit. Emſerianae enim Lanae proximae ſunt; Wiſianae modicum ab illo remotae; Vtraeque calidae, niſi quod hae longe feruidiores, Plinio cognitae videntur. Sed priſcum Lanae nomen *Laugana*

na aut *Lacana* fuit ab Adrana longius recedens. *Acrana** mole aquarum ſatis conſpicuus, Sigae miſcetur, & ab hoc per milliare circiter vnum raptus, Rheno inuehitur. Nec Caeſar a Rheno longius diſceſſiſſe exiſtimandus. Muniuit itaque, ſi Acrana magis placet, caſtellum in monte Tauno & copiarum partem eo conuenire iuſſit, vt Chatti ab illis partibus irrupturum timerent; deinde vero, cum copiis quae ad Coloniam Agrippinam conuenerant, Rhenum ibi tranſiit, quo factum, vt Chattis improuiſus adeſſet, & iuuentus eorum Acranam nando tramiſerit. Hunc traiecit & ipſe, ſed ponte, & vaſtatis apertis ad Rhenum vertit, traiecturus illum ad confluentes; accepto autem nuntio obſideri Segeſten, pretium illi fuit conuertere agmen, & pugnare in obſidentes.

§. 19.

Certo profecto certius eſt, propria fluminibus noſtris nomina, tum a Tacito, tum ab aliis ſcriptoribus prolata pleraque ſiue ipſorum ſiue librariorum culpa, peſſimum in modum ſe habere, paucisque exceptis, vel corrupta vel omnino falſa eſſe. Cuius rei teſtimonia quoniam deinceps plura aderunt, nunc pauca, ſufficiant. Per ignorantiam certe ſcriptorum accidit, vt quae regionum erant nomina, fluminibus tribuerentur. Sic *Viſurgis* minime

 fluuium,

* Agger-Fluſs.

fluuium, sed pagum fluuio adiacentem (*Wesergeu*) significat. Similis Visurgi, *Obrincus* PTOLEMAEI. Ait enim cap. IX. "Regio quae "circa Rhenum fluuium est, a mari ad *Obrin-"cum fluuium* vsque, *inferior Germania* ap-"pellatur, quod autem ab Obrinco fluuio ad "meridiem tenditur, Germania superior appel-"latur, in qua ciuitates sunt ab Obrinco si ini-"tium numerandi facimus: Nemetorum: Neo-"magus, &c." Debebat ex animi sui sententia dixisse: *Inferior Germania* a mari ad Nauum * vsque fluuium, & qui ab ipso nomen habent Nemetes, protenditur. Apud hos enim est pagus qui illorum sermone Obrincus, id est superioris Rheni appellatur. Sane mirandum, abreptos fuisse hoc PTOLEMAEI errore, viros quosdam doctissimos, vt Obrincum fluuium quaererent, qui nusquam erat.

§. 20.

Locum vbi Segestes obsidionem tolerabat, Tacitus non indicat. Si hariolari licet, vicinum illum *Segae* fluuio fuisse autumo. Nam apud Germanos terrae a fluuiis quibus adiacebant, nomina trahere saepe solebant, eaque consuetudo ad hunc vsque diem durauit; a terra nomen deinde sibi capit cuius in patrimonio aut imperio ea est. Erat autem *Segesti* frater *Segimer*, filius *Segimundus*, ex fratre nepos

* Nahe.

nepos *Sesitacus*. Haec itaque familia nomen a Sega trahebat, quod pagum illum in patrimonio, certe in imperio habebat. Sunt enim *mer*, & *geſt*, nomina dignitatis, quorum hoc iudicem, illud praefectum aut Ducem ſignificat; *mund* filium familias dicit. Seſitacum euphoniae gratia, pro Segſitacum a Tacito ſcriptum, atque Sittach praedium quoddam ex quo vitam ille ſuſtentabat fuiſſe, exiſtimo. Sed de his iudicium cuilibet integrum eſto. Reperiuntur apud Tacitum plures Cattorum principes, iisdem temporibus imperantes, quorum ex numero ſunt *Adgandeſter*, *Arpus*, *Catumer*, & *Acrumer*, vt facile intelligas omnem Cattorum regionem in pagos diuiſam, pagis quibusdam nomen a fluuiis, vnicuique autem pago rectorem ſuum fuiſſe. Quod ſi rectorum quorundam nomina apud Tacitum obuia, a pagis quibus praeerant, deſumta puto, id quidem ea ratione ductus facio, quod Segimer lingua noſtra praefectus ſit prouinciae ad Segam, Acrumer, praefectus prouinciae ad Acrum fluuium, neque de hac nominum iſtorum explicatione dubium moueri poſſit. Noui equidem, multos in ea opinione eſſe, cognomina, quod in ſubſcriptionibus tardius occurrunt, Germanis antiquitus nulla fuiſſe; ſed vim argumenti non perſpicio. Arabes igitur, quod cibum capientes non niſi dextra vtuntur, ſiniſtra carere dixeris? Sed de his alio loco.

§. 21.

Tacitus postquam benigne exceptum a Caesare Segesten retulit, cetera hoc anno gesta persequitur. Sed, quoniam illa ex rebus proximo anno gestis, lucem aliquam accipiunt, visum est nobis, vt posthabita temporis ratione, de illis quidem secundo loco agamus, nunc autem ad tertiam Germanici expeditionem pergamus.

§. 22.

Hanc igitur aggressuris nobis venia praefanda est, quod nonnulla aliter ac a multis doctissimisque viris factum fuisse videmus, explicanda duximus. Ne autem aliquis existimet, nos siue contradicendi studio, siue nouitatis dulcedine captos, ab aliorum sententia discessisse, constituimus animo, vt allatas in medium rationes quibus ducti in alias partes iuimus, vnius cuiusque arbitrio submittamus; quam ob causam lectores aequo in nos animo fore, confidimus.

§. 23.

"Decreuit Caesar, exercitum nauibus im-"positum, per lacus ipsumque oceanum oris "alueisque fluminum iuuehere. Dum adigun-"tur naues, Silium cum expedita manu in Chat-"tos mittit; ipse audito castellum Luppiae "flumini adpositum obsideri, sex legiones "(ex veteribus) eo duxit. Sed obsessores ad

"famam

"famam aduentus eius dilapſi,tumulum tamen
"nuper Varianis legionibus ſtructum, & ve-
"terem aram Druſo ſitam, disiecerant. Re-
"ſtituit aram; tumulum iterare haud viſum,
"& cuncta inter caſtellum Aliſonem & Rhe-
"num nouis limitibus aggeribusque per-
"munita."

§. 24.

Haec vt explicationem accipiant, diſpici-
endum nobis eſt, quibus locis caſtellum illud
Luppiae appoſitum fuerit? tunc enim & lo-
cum cladis Varianae & ſyluam Teutoburgicam
& plura alia indicare poterimus. At quoni-
am nonnulli caſtellum quod diximus, pro illo
habent quod Druſum aedificaſſe Dio ſcriptum
reliquit, praeterea vero, iisdem fere locis vbi
nunc vrbs Paderborna viſitur, extitiſſe illud
contendunt, liceat nobis de vtraque huius
opinionis parte ſententiam dicere.

§. 25.

Et *primo* quidem caſtellum cuius Tacitus
meminit, iis locis vbi nunc eſt *Paderborna*
fuiſſe, negamus. Caeſar enim, quod auiis
montium atque ſyluarum in medios Germa-
norum fines irrumpere, hisque peragratis ad
Viſurgin vsque penetrare prohibitus fuerat,
decreuit copias nauibus impoſitas per ipſum
oceanum, oris alueisque fluminum inuehere.
Hanc moliens expeditionem, cuncta inter ca-

stellum & Rhenum aggeribus permuniuit. Quae cum ita sint, qui quaeso castellum quod Angriuarios, Bructeros, Cheruscos per Oceani & fluminum ambages aggressurus Caesar communiuit, in mediis eorum finibus esse potuit? Nam si facile Germanico fuit, ab vrbe Paderborna ad Rhenum vsque, limitem communire, pacata inter vrbem istam Rhenumque erant omnia; superata viarum aspera, auia syluarum; perventum erat ad loca aequa, ad fines Angriuariorum Bructerorumque, quos bello petere decreuerat; ad Visurgin: Quid igitur copias tunc quidem abduxit, statim vero nauibus impositas per oceanum & Amisiam ad eosdem illos Bructeros vexit? Scilicet vt Vlyssem ageret. Quae quam absurda dictu sint, quilibet perspicit. Adde, quod limes ille ad 25. mill. germ. longitudinem protensus, intra paucos dies communiendus fuisset. Muniebatur enim dum naues adigebantur.

§. 26.

Deinde negamus, castellum a Druso extructum vrbi quae nunc est, Paderbornae, vicinum fuisse. Audiamus ea de re Dionem ipsum. * "Initio, inquit, veris rursus in "bellum profectus, Rhenum transiit, Vsipetes "subiugauit, *Lupiaeque* fluminis ripis ponte "iunctis, in Sicambros irrupit, perque eos in "Cheruscorum regionem, vsque ad Visurgin "pro-

* Lib. 54.

"processit. Id vt ei liceret, Sicambrorum "in Chattos, qui soli finitimorum auxilia ne"gauerant, totius populi viribus facta expe"ditio effecerat. Quo tempore Drusus, iis "imprudentibus, regionem peragrauit. *Visur*"*gin* etiam transiturus, ni eum inopia alimen"torum, ac hyemis propinquitas, praeterea "examen apum, in castris visum, deterruis"set. Ingressus igitur in sociorum terram, in "summum deuenit periculum, insidiis hosti"um frequenter laesus, & aliquando in loco "angusto concauoque circumclusus, haud pro"cul abfuit, quin caperetur. A qua eum per"nicie nihil aliud eripuit, nisi hostium teme"ritas. Qui cum contemtis Romanis, quasi "iam captis, & vno velut ictu concidendis, "nullo ordine eos aggressi essent, victi inde, "ferociaque sua fracta, discessere. Ex eo nem"pe barbari propius adire veriti, eminus tan"tum hostem infestauere, ita vt Drusus iis vi"cissim contemtis, castellum contra eos ad "*Luppiae* & *Elisonis* confluentes, aliudque in "Chattis ad ipsum Rhenum extruxerit." * Hactenus Dio.

§. 25.

Ex hac narratione colligimus, I. Chattos eo tempore in societate Romanorum fuisse; II. Drusum traiecto Luppia, & peragratis Sicambrorum finibus, peruenisse ad flumen quod Dio Visurgin nominat; III. flumen hoc

Caesarem minime traiecisse, sed in sociorum, Chattorum puta, terras ingressum, ibique insidiis petitum, vix tandem euasisse; IV. insecutos fuisse abscedentem hostes, sed congredi non ausos, V. contemtis itaque illis, Drusum extruxisse castellum *contra eos*, ad Luppiae ac Alisonis confluentes. Quinam vero hostes illi fuerint, ex Floro atque Orosio discimus. Erant *Sicambri*, *Tencteri*, *Cherusci*, *Chauci*, *Bructeri*, *Sueui*. Cum itaque castellum *contra eos* extruxerit, castellum illud minime in ipsis eorum finibus, sed ad coërcendos illorum incursus, in solo pacato extructum fuit. Neque Dio aliter. Disertissime enim refert, gestum fuisse bellum illud in Chattis; intrasse peragratis Sicambris terras eorum Drusum, quod commeatus inopia premebatur, adde, quod sociis grauiter periclitantibus auxilium ferre debebat; aedificasse deinde rebus in tuto collocatis, castella. Quae cum ita sint, vnde quaeso apparet, castellum illud in hostilis soli medio, ad Cheruscorum Chaucorumque confinia, vrbemque Paderbornam esse quaerendum?

§. 27.

At, aedificatum fuit ad Luppiae & Elisonis fluuiorum confluentes? Sane argumento tam leui nunquam nisi essent viri eruditi, si vim vocis cognitam habuissent. *Isse*, quod a quibusdam *Is*, & *isch* pronunciatur, aquam signi-

ſignificat, riuum, aut nominis haud magni amnem; *el* priſca lingua pronominum quorundam vice fungitur, vt idem ſit ac *quidam*, *ipſe; ille*. Hinc Sueuis *eller*, *ipſe*, *totus*, dicitur; *ellin*, illuc, eo; *s'ellet*, repoſitum ibi; *elles*, omne, totum. Ab hac conſuetudine dialectus Franconica, ruſticam loquor, aliquantulum recedit, totus enim aut ipſe, illis eſt *aller*; e. g. *s'is aller noti*, *aller kranget*; ipſa rebus illis indiget, tota aegrotat. Sed haec fuſius proſequi animus nunc non eſt, ſufficit indicaſſe, *el* aut *al* noſtro explicando; domeſtica ſubſidia adeſſe. Intelligimus ergo, caſtellum Druſi appoſitum fuiſſe riuo cuidam aut amniculo, qui proprium ſibi nomen non habebat. Eiusmodi vero amnium ingens in Germania noſtra numerus eſt. Quod ſi Eliſonem minime vocem ex duabus compoſitam, ſed omnino ſimplicem eſſe contendas, ſignificabit *alneum*; veluti alnetum, locum alnis laetum, riuum alnis vmbroſum &c. Igitur, ſiue compoſitam vocem dicas, ſiue ſimplicem malis, apparebit tibi ratio, cur *Elſe* toties occurrat, vt aut ammis aut loci alicuius nomen ſit. Quam in rem teſtimonia ex regionibus Rheno proximis aliqua petemus.

Elſen, vicus eſt medius inter oppida *Ryſſen* & *Goor*, in terris Twenthae.

Over Elſen, & *Neer Elſen*, oppida ad divertigium Rheni & caput inſulae Batauorum.

Elſe,

Elſe, amnis, ad quam vrbs *Hadamar*. Miſcetur deinde Lanae.

Elſe, pagus amni adiacens.

His addamus pagum *Elſe*, Paderbornae vrbi vicinum, amnique eiusdem nominis appoſitum. Plura perquirat qui volet. Nobis ſufficit vim nominis indicaſſe, ne quis caſtellum loco caruiſſe putet, aut ibi quaerat vbi nunquam extitiſſe exiſtimandum eſt.

§. 27.

Sed vt omnis de Paderborna deque vicinia caſtelli dubitatio faceſſat, dicendum nobis eſt de flumine illo quod niſi hyems obſtitiſſet & commeatuum inopia, tranſiturus erat Druſus. Dio *Viſurgin* appellat. Hactenus bene. Duo autem ſunt fluuii eiusdem nominis, *Weſera* & *Wettera*. Supra monuimus, ſibilum illum priſcum, Anglis familiarem, tranſiiſſe apud nos in cognatos ſibi ſonos. Quemadmodum igitur antiquum *Mether* nunc a quibusdam *Meſſer* enunciatur, ab aliis *Metter*, rurſus ab aliis, transalbianis maxime populis, *Mezer*; ita & antiquum *Wether*, nunc aut *Weſer* aut *Wetter* aut denique *Wezer* profertur; nec aliquis linguae noſtrae vel mediocriter peritus negabit, *Weſeram* ſi vim vocis ſpectes, a *Wettera* plane nihil differre. Supereſt, vt diſpiciamus vtrum ex ambobus fluuiis traiiciendum Druſus exiſtimauerit? Fingamus *Weſeram*: ergo affirmandum erit, parum imperatorie

eum

eum egiſſe. Poſthabita enim omni cura de ſociorum, deque exercitus ſui ſalute, cenſuit illis quidem grauiter periclitantibus opem minime eſſe ferendam, Viſurgin vero traiiciendum, interque illum atque Albim fluuium tantisper deambulandum, donec ſociis ab hoſte deletis aut ad deditionem coactis, ipſe reditu excluderetur. Quae cum de tanto imperatore fingere omnino abſurdum ſit, nos miſſo Weſera, ad *Wetteram* acceſſiſſe Druſum contendimus. Tranſire animus erat, & in Cheruscos irrumpere, vt vim hoſtium in ſe conuerſam a ſociis Chattis diſtraheret; ſed timebatur hyems & inopia commeatuum. Qua quidem in re ab exploratoribus deceptus minime fuit. Nam ſi tranſiiſſet, incidiſſet profecto, quod a nemine regionis illius gnaro negabitur, in loca vbi maxima alimentorum inopia laborandum ipſi fuiſſet. Itaque ab incoepto deſtitit, & in ſociorum terras ingreſſus eſt. Tantum abeſt, vt proxima Paderbornae loca tentauerit, ibique caſtellum extruxerit. Sane ſi quis animo expendat, Romanos illo tempore ſumma rei militaris laude claruiſſe, ipſique Druſo, ne ductu illius auſpicia domus Auguſtae turbarentur, praeſtantiſſimos duces adfuiſſe, ſtupeat is, neceſſe eſt, portenta caſtelli ad Luppiae fontes, inter auia ſyluarum, in medio hoſtium ſtructi.

§. 29.

Quam plurima profecto caſtella tum ab

aliis

aliis Romanorum imperatoribus, tum ab ipso Druso contra Germanos munita fuere, quorum situm si explores, eiusmodi fuisse deprehendes, qualem vsus belli & ferocia hostium postulabat; vt commeatus de proximo suppeteret; vt facile subueniri posset. Vtraque opportunitate castellum illud carebat. Aberat a Rheno multorum dierum itinere; submitti auxilia nulla poterant nisi per socios male fidos, & ferocissimos hostes, per praerupta montium & syluarum insidias; praesidiarium militem glande vesci oportebat: nam si rapto viuere iuberes, quod raperet nusquam erat; & constat annalium fide, eandem Paderbornam quae nunc vrbs est, CAROLI MAGNI tempestate, vix villam * fuisse vastis nemoribus undique septam. His ita se habentibus, locum istum a Druso esse delectum, vt suum ibi castellum conderet, minime dicendum arbitramur, nisi quis incredibilia & prorsus inaudita proferre cupiat.

§. 30.

Nunc, si quispiam ex me locum quaerat, vbi conditum fuerit, quid ex Dione responderem, vix esset. *Iulius* enim *Obsequens*, libro

* *Poëta anon. Saxo.*

Tanto concilio locus est electus agendo
Quem *Pathalbrunnam* vocitant - -
Tunc ibi *villa* fuit tantum, nunc pontificalis
Ecclesiae constructa nitet clarissima sedes.

bro de prodigiis primo: "in Germania, inquit, "in castris Drusi, examen apum in tabernacu- "lo Hostilii Rutilii consedit - - multitudo "Romanorum per insidias subacta est." Praeterea ex ipso Dione colligitur, Drusum eo bello hostibus haudquaquam superiorem extitisse, sed amissa parte exercitus & vrgente hoste, tum suae tum sociorum saluti consuluisse. Quapropter credibile non est, iter eum, quo venerat, per Sicambros dico, remensum fuisse, sed copias ea via quae proxima patebat, per socios Chattos, romano solo reddidisse; castella vero, in pacato solo struxisse existimandus. Ex his alterum, quo transitus in protestate foret, ad ipsum Rhenum in Chattis positum, Dio memorat; alterum ambiguae positionis esse, aio. Potuit enim fieri, vt absens aut ab expeditione redux condi curaret ad Luppiam, quo Sicambros arceret; potuit fieri, vt in ipsa expeditione conderet, quo socios in officio contineret, ac contra hostium vim tutiores redderet. Hoc si magis placet, ad Luppiam minime condidit; sed ad Lanam; Ideo pro Luppia *Laugana* legas, & eo loco vbi nunc est vicus *Staffel*, ad confluentes Alisonis illius & Lanae, castellum quaeras: Sin illud; ad alium Alisonem qui oppida *Altschermbek* & *Neuschermbek* alluens, mox Luppiae miscetur, descendas. Et tunc quidem castelli a Tacito prolati, conditorem dicere Drusum, nihil prohibet. Quod si judicium secundum

Dio-

§. 32.

Summa disputationis nostrae eo redit: castellum cujus Tacitus meminit, a Druso conditum videri, si ex duobus illis Dionis, alterum appositum erat Luppiae. Huic enim fluuio imminebat illud, inter quod, Alisonem & Rhenum, Germanicus cuncta nouis aggeribus limitibusque muniuit. Factum id fuisse dum naues adigebantur, paucis diebus, refert Tacitus, eaque narratione, spatium quod munitione firmabatur, modicum fuisse innuit. Supra monuimus, vocem *Isse* significare flumen, ac reperiri complures in Germania nostra amnes solo hoc nomine contentos. Horum in numero fuit tum Ysala tum amnis ille ad cuius & Luppiae confluentes castellum ponimus; spatium quod castello & Ysala vtrinque clauditur, ad milliare germanicum fere vnum cum dimidio protensum, montibus ac siluis paene totum repletur, eamque ob causam partim aggeribus partim concaedibus intra paucos dies muniri poterat. Hoc enim Tacitum & aggeres & limites memorantem, velle existimo. Obiiciebatur itaque Veteribus ac Rheno a borea, Yssala; ab oriente sole munitiones quas diximus; a meridie Luppia; ager his limitibus definitus, militumque vsibus & alendis eorum equis pecoribusque sepositus, Neronis tempore, quod maximam partem vacuus & incultus iacebat, primo a Frisiis, deinde ab Ansibariis, sed frustra, tentatus fuit.

§. 33.

§. 33.

Huic limiti vicinum fuiſſe *Teutoburgienſem* ſaltum, tumulumque Varianis legionibus ſtructum, Tacito auctore contendimus. Saltus ad huuc vsque diem ſupereſt. Initia illi ad oppidum *Ratingen* vrbi *Kayſerswerthae* vicinum. Mox priscum nomen ſeruans, vrbi *Duysbergae* imminet; a duobus deinde fluuiis *Rora*, & *Emſera* diuiſus, ambit vaſtas paludes; * tandem Luppiae proximus,atque oppidis pagisue *Kruydenberg*, *Gardrop*, *Galen* vicinus in aperta loca deſinit.

§. 34.

„ Iamque claſſis advenerat, cum praemiſſo
„ commeatu & diſtributis in legiones & ſocios
„ nauibus foſſam cui Druſianae nomen ingreſ-
„ ſus, lacus inde & Oceanum vsque ad *Amiſi-*
„ *am* flumen, ſecunda nauigatione peruehi-
„ tur. Claſſis *Amiſiae* relicta, laeuo amne,
„ erratumque in eo, quod non ſubuexit, (ſed)
„ tranſpoſuit militem dextras in terras iturum,
„ ita vt plures dies efficiendis pontibus
„ abſumpti. “

§. 35.

Habebant tum Romani in *Chaucis* & praeſidium & hiberna ipſis Amiſiae ripis impoſita. Refert Tacitus, „ vexillarios praeſidium in
„ Chaucis agitantes, anno qui expeditionem
„ hanc Germanici proxime praeceſſerat, ſedi-
„ tionem coeptaſſe, praefectum vero caſtro-

 „ rum

* Dingslaeker Broek.

" rum, Mennium, raptum vexillum ad ripam
" vertiſſe, & tumultuantes milites ex praeſi-
" dio in hiberna reduxiſſe." Itaque, cum ca-
ſtra romana vallo foſſaque circumdata noue-
rimus, credibile eſt, loco nomen a fluuio fuiſſe,
Caeſaremque eo tanquam tutiſſimo, claſſem
reliquiſſe. Extat *Amiſia* apud Ptolemaeum,
cuius latitudo eſt 51. 30; longitudo 31. 30.
Facit autem ille lat. oſtiorum 55. 0. vt oppi-
dum Amiſia diſtet ab oſtiis fluuii gr. 3. m. 30.
Errore grauiſſimo. Eſt enim latitudo *Lupfur-
di* oppidi aut loci, Luppiae flumini absque
dubio adiacentis, gr. 51, 40; qua ex re apparet,
latitudinem Amaſiae illius juſta minorem eſſe
poſitam. Meminit Ptolemaeus oppidi *Aſca-
lingii* quod ad Amiſiam fuiſſe ſuſpicor. Nam
in litore maris non erat, quia non in climate
Germaniae maxime boreali, ſed in ſecundo
ab illo; ad fluuium igitur, quia vox iſta *ſta-
tionem nauium* dicit: Romanis vero; praeter
Amiſiam flumen, ſi quorundam oſtia excipias,
aliud tentatum nunquam fuit. Ergo ad Ami-
ſiam fuiſſe videtur Aſcalingium iſtud, vt dixi-
mus. Diſtat vero ab oſtiis fluuii Ptolemaeo
anctore gr. 1. min. 15. Qua proportione
ſeruata, incidimus in vrbem *Lingiam*, Amiſiae
vtique appoſitam. Habent enim in mappa
Friſiae orientalis, a *Coldewego* edita, oſtia flu-
minis orientalia lat. 53. 43. *Lingium* vero
vrbs, in mappa Maieriana, 52. 30. Differen-
tia inter vtramque latitudinem, eſt 1. gr. 13.
min.

min. Aſcalingiam proxime praecedit *Tuliphurdum* oppidum; hoc, *Amiſia* cujus ſitum quaerimus. Oſtendit vrbs *Emdena* aliquam nominis ſimilitudinem, qua ne tangamur duplex ratio prohibet. Primo enim, neque Tacitus neque Ptolemaeus *Amaſiduni* cuiusdam, ſed Amiſiae ſiue Amaſiae meminit; deinde Emdena ad clima Germaniae maxime boreale referenda, Ptolemaeus vero Amaſiam ſuam in proximo ab illo, climate ponit. Factum itaque fuiſſe ſuſpicamur vt Ptolemaeus de illo fluminis diuertigio locutus ſit, cuius in vicinia terrae nomen a fluuio trahunt. Quamuis enim Amiſia per vaſta terrarum ſpatia decurrat, nullis tamen, niſi cum deſcendens a meridie in ortum aeſtiuum flectitur, nomen relinquit. Neque abſonum eſt, Amiſiam Taciti eo loco quaerere; nam & fluuius, (quod ex Schenkiana Monaſterienſis epiſcopatus mappa diſcimus,) nauigatur quamprimum *Beuera* amne auctus fuit; & Caeſar vt paludes & avia vitaret, copias hoſtico claſſe inuexit. Adiacent fluuio *Emsbaren* & *Emſtetten* oppida, ſed in occidentali ripa, & ab vrbe Lingio meridiem verſus nimis remota, extra Chaucos igitur, & iis locis quae aut claſſi praeſidio eſſe non poterant, aut nauibus Oceani ſpatia emenſis, adiri fortaſſe nequibant.

§. 36.

Summa ſententiae noſtrae haec eſt: Conatus erat Caeſar, per Rhenum in Chattos Cherus-

ris eosque irrumpere, sed frustra. Mutato igitur consilio, copias nauibus impositas, per Oceanum & Amisiae alueum terris inuexit, quo vires equosque neque onere commeatuum tormentorumque fractos, neque siluis paludibusque mulcatos, sed viribus integros, in hostem duceret. Classem reliquit in Chaucis quod hiberna ibi, castraque munita Romani habebant; copias autem in dextras terras, in ripam occidenti soli oppositam ponte traduxit. Ratio erat, quod in dextris terris & iter nullis fluminibus impeditum, in solo pacato patebat, & latus vnde hostis timeri posset, obiecto flumine Amisia, muniebatur. Alterum latus claudebant, aut socii aut in deditionem accepti, Frisii & Tubantes. Vix nobis pretium est monere, dextras sinistrasque partes, ex illis in quas respicitur, aestimari. A Borea autem Germanicus meridiem versus tendebat.

§. 37.

» Metanti castra Caesari Angriuariorum
» defectio *a tergo* nuntiatur. Missus illico
» Stertinius cum equite & armatura levi, igne
» & caedibus perfidiam vltus est."

Legendum esse *Ampsiuarios* aut Amsiuarios, facile vt opinor perspectu est. Hi enim Caesari a tergo erant, quia Chaucis finitimi & ad flumen Amisiam colentes. In eosdem Germanicus a Cheruscis reuertens Stertinio bellum mandarat, ni deditionem maturantes

veniam

veniam accepiſſent. Iidem naufragium deinde paſſos Romanorum multos ab interioribus redemptos reddidere, quod de Angriuariis intelligi inprimis nequit. Iidem denique Neronis tempore a Chaucis pulſi, vacuos agros & militum vſui ſepoſitos, duce Boiocalo occupauere. " Huic quod rebellione Cheruſca vin-
" cula paſſus, mox Tiberio & Germanico du-
" cibus ſtipendia meruerat, Auitus agros dare
" promiſit, populo negauit." Amſiuarii igitur eodem quo ipſorum Dux in Romanos animo haud ſemper fuere.

§. 38.

Peruenit Caeſar ad *Viſurgin*. Hoc enim flumen Romanos Cheruscosque interfluebat. Narrat deinde Tacitus praelium ibi commiſſum.

Germanicus complures jam annos bellum contra Cheruscos Chattosque geſſerat. Et prioribus quidem annis per Rhenum irrumpere conatus erat, proximo, per Amiſiam. Decertatum acie fuerat ſaepius, ſed quod res ipſa ioquitur, certaminibus iſtis tam parum profectum, vt hoſtes aut cladibus attritos bellum timere, aut poenitentia actos amicitiam malle, ne Caeſar quidem ipſe ſperare auderet, eamque ob cauſam bellum in hanc aeſtatem vi ſumma pararet. Adactae mille naues, impoſitae octo legiones, additus auxiliarium equitumque ingens numerus, nec quod ad difficile bellum eunti vſui eſſe poteſt, quidquam omiſſum.

§. 39.

Haec cum ita ſint, portenti inſtar habeo, tot viros & ingenii & doctrinae laude clariſſimos, Viſurgin hunc Taciti pro nobiliſſimo illo Germaniae fluuio accepiſſe. Sane ſi explicationem hanc dubitatione aliqua dignam habuiſſent, facile perſpexiſſent, eam nulla ex parte vel veri aliquam ſpeciem prae ſe ferre, vel veram eſſe omnino poſſe; Germanicum vero de traiiciendo Weſera nunquam cogitaſſe, niſi mente captum aut proditorem exercitus. Et profecto non imperatorie ſed ſtolide egiſſet, ſi hoſtibus infenſo animo, audacia, numero terribilibus, poſt tergum relictis, in populos locorum natura munitos, numero infinitos, bello audaciſſimos, ſibi vero nulla iniuria cognitos, duxiſſet, vt noua hoſtium multitudine in ſe concitata ab omni parte circumueniretur. A qua inſania tantum ille abfuit, vt populos inter Rhenum & Viſurgin bello aggreſſurus, nihil earum rerum omiſerit, quibus aliquos eorum ad amicitiam & belli ſocietatem permoueret. Quod ſi populis inter Viſurgin Albimque colentibus arma Romana oſtendere animus erat, quid quaeſo Amiſiam claſſe petebat? Viſurgin petere oportebat. Sed haec eiusmodi ſunt, vt vel a quouis diiudicari queant: quod autem proferre pudet, hac Germanici traiectione ad eam neceſſitatem redigimur, vt Cheruscos & Angriuarios inter Viſurgin & Albim fluuios coluiſſe dicendum ſit.

§. 40.

§. 40.

At auctoritas Taciti? Imo Tacitum ego neque reprehendo, neque falsi arguo. Tu autem, quo iure fretus ab ipso contendis, vt Germanorum linguam, populos, nomina fluuiorum melius nosse, intelligere, in litteras referre eum oportuerit, quam haec omnia nos ipsos facere oportet qui Germanis orti parentibus, eadem qua maiores lingua vtimur, eandem patriam incolimus, quibus nec regionum nec fluminum pristina nomina interiere? Numnam per auctoritatem Taciti nobis non licet res nostras cognitas habere?

§. 41.

Sunt ex fluminibus nostris haud pauci, quibus nomen quodammodo non proprium sed pluribus commune est. Vox *Werraha* in *Werram* arctata, fluuium in montanis ortum significat: pluribus itaque fluuiis conuenit. Sed *Werra* ex Thuringorum montibus descendens, postquam *Fuldaha* auctus fuit, pristino nomine deposito, *Wesera* vocatur, quasi collectam aquarum copiam diceres. *Wetherae* voci eadem vis; itemque *Witherae* in *Vidrum* corruptae: quemadmodum W*erissae* in W*ersam* abeunti idem ac *Werrahae* significatus est. En tibi quatuor flumina, quibus ob nominum similitudinem facile accidit, vt a Romanis linguae nostrae imperitis, imo res nostras exigua cura prosequentibus, communi aliquo nomine, cuilibet eorum ex aliqua parte simili dicerentur.

tur. De *Wesera*, res notissima est; *Wetteram* a Romanis itidem Visurgis nomen accepisse, supra demonstrauimus; parem *Vidro* fortunam fuisse, Lipsius dudum obseruauit, & ex rerum gestarum ordine cuiuis haud difficulter apparet. " Germanicus enim, ab Arminio
" recedens, exercitum ad Amisiam reductum,
" classe vt aduexerat reportat. Sed postquam
" ad ostia fluminis deuentum est, legionum
" quas nauibus vexerat, duas Vitellio itinere
" terrestri ducendas tradit, quo leuior clas-
" sis vadoso mari innaret, vel reciproco side-
" ret. Vitellius tandem penetrat ad amnem
" *Visurgin quo Caesar classe contenderat*; im-
" positae deinde legiones & in hyberna redu-
" ctae." Pro Visurgi vir quidam celeberrimus, *Vnsingin* legit.* At Vnsingis Amisiae ostiis proximus est. Qui itaque Caesar ad illum contendisset? vt in naues reciperet legiones, quas vt leuior classis mari innataret, pedestri itinere ire iusserat. Duo fluuii Vitellio occurrebant, *Vidrus* & *Yssala*. Horum vterque in lacus effunditur, vterque Romanis ponte traiiciendus erat. Itaque ne milites viarum difficultatibus fracti, eo labore onerentur, Caesar mare emensus ad proximiorem sibi classe contendit, quo receptas ibi legiones, per Yssalam & fossam Drusianam hybernis redderet.

§. 42.

Posset quis existimare, Arminium dum legiones per Oceanum classe aduehuntur, col-

lectis

lectis copiis, hosti obuiam processisse, eoque factum vt ad Vidrum fluuium pugnaretur. "Obstant autem quae Tacitus narrat, militem "in loco proelii aggerem struxisse & in mo- "dum trophaeorum arma subscriptis victa- "rum gentium nominibus imposuisse; hanc "speciem dolore & ira adfecisse Germanos, vt "raptis armis Romanum agmen repente in- "cursauerint, turbauerintque." Haec inquam, obstant, quo minus proelium in ripa Vidri commissum existimemus. Haud perinde Germanos vulnera, luctus, excidia quam ea species dolore & ira affecit: affecisse ne credas, quia species ea trophaeum erat, sed quia in ipsis eorum finibus excitata. Nec apparet, qui eo dolore incensi plebes, primores, iuuentus senesque agmen romanum repente incursare potuerint, nisi in ipsorum solo haerens. His addantur excidia. Itaque praelium illud alium sibi fluuium deposcere existimo. Nam Vidrus per terras eo tempore pacatas in lacum Fleuum defertur, poterantque excitata ibi trophaea inter cetera inania titulorum a Germanis contemni; patrio solo imposita, seruitutem exprobrabrant.

§. 43.

Ad *Werissam* pugnatum fuisse autumo. Oritur is in extremis Strombergensium, pluribusque amnibus auctus, ad oppidum *Handorp* Amisiae iungitur. Modicum esse fatemur; modicum Tacitus innuit. Nam & Armini-

minium cum fratre ex ripa collocutum fuisse, & Caesarem nisi pontibus praesidiisque dispositis legiones in discrimen dare, haud imperatorium duxisse refert. Tramitti ergo legiones absque pontibus potuissent, dummodo imperatorium fuisset.

§. 44.

Series rerum gestarum ex nostra sententia haec est: Caesar vt paludes vitaret quibus Amisia ab vtroque latere clauditur, copias classe terris inuexit, & ad eum circiter locum, vbi nunc est vrbs Lingium exposuit. Relicta ibi classe, exercitum in dextris terris duxit, vt hosti fluuium ab oriente sole obiiceret. Sic procedens & hosticum ingressus, peruenit ad Werissam fluuium, eoque tramisso, proelio conflixit. Refert Tacitus, anxio eum animo fuisse, propinquo summae rei discrimine, nocteque coepta, egressum augurali, vt omen caperet. Nec vana sollicitudo animum incesserat. Claudebatur enim, hinc Werissa, inde montibus aut siluis, a tergo Amisia flumine, vt ab omni parte circumuentus videretur. Et Germani catenas in Romanos, vt non dubio euentu, portauerant. Victi, alii siluas petiere, quae pugnantibus a tergo erant; alii Werissam quae sinistrum cornu muniuerat, tranare conati sunt; reliqui aliam fugae viam quaesiuere, vt decem millia passuum cadaueribus & armis opplerentur.

§. 45.

§. 45.

Nominis *Idistauisi* quaenam vera sit ratio, parum comperi. Et *visum* quidem nostra lingua campum esse, Germanus nemo ignorat. Cetera ambigua. Nam fieri potuit, vt campus ab Hercule cui nemus sacrum erat, nomen traxerit; fieri potuit, vt ab amne aliquo, imo ab aliis rebus, quarum memoria dudum periit. Si Celeb. *Wachterum* consulas, doceberis: *Idis* esse solitarium quid, separatum, quod sacrum interpretari commode possis. Esset itaque Idistauisus, aut campus ab aliis separatus, siue sacer; aut campus fluuio limitaneo adiacens; *ah* enim, quod supra monuimus, fluuium significat. Sed de his liberum cuique judicium esto.

§. 46.

" Romanos ad vlteriora progredientes,
" Germani repente incursant, turbantque.
" Postremo deligunt locum flumine & siluis
" clausum, arta intus planitie & humida, siluas
" quoque profunda palus ambibat, nisi quod
" latus vnum Angriuarii lato aggere extule-
" rant, quo a Cheruscis dirimerentur.

Flumen cum a Tacito editum non sit, nec nos edere illud audemus. Erat autem in confinio Cheruscorum & Angriuariorum, limitique qui vtrosque separabat, proximum. Haec in eos dicta putes, qui Weseram traiecisse Germanicum affirmant, vt in Idistauiso campo pugnaret. Nam ab eo campo longius

pro-

hibuisse haud videtur. Caesar enim a flumine longius discedere veritus, agmen ad vltimos Bructerorum duxit, puta meridiem versus; nam si ad vltimos orientem versus, duxisset cuncta inter Amisiam & Visurgin vastasset; sed Tacitus depopulatum omnia inter Amisiam & Luppiam refert, id est aperta Angriuariorum, vltimis Bructerorum ad Boream, confinia. Quo facto, haud longe aberat, a saltu Teutoburgiensi, quem Luppiae vicinum fuisse, supra demonstrauimus.

§. 50.

" Igitur cupido Caesarem inuadit, soluen-
" di suprema caesis ibi militibus." Et hactenus nihil de Arminio; postquam vero primum extruendo tumulo cespitem a Germanico positum, idque Tiberio minime probatum fuisse Tacitus retulit, statim ita pergit.
" Sed Germanicus cedentem in auia Armini-
" um secutus, vbi primum copia fuit, inuehi
" equites, campumque quem hostis insederat eripi iubet." Dum itaque ferali officio Germanicus perfungitur, Arminium collecto interim exercitu, in eum mouisse, pugnae vero copiam non statim fecisse, sed pauido & cedenti similem, Romanos in locum ipsis iniquum adduxisse, intelligimus. Refert Tacitus, praelio commisso " fusum equitem, impulsas & in
" paludem trusas cohortes subsidiarias; de-
" inde vero, postquam legiones pugnam ex-
" ceperint, manibus aequis abscessum esse,

mox-

„ moxque Germanicum reducto ad Amisiam
„ exercitu, legiones classe vt aduexerat, re-
„ portasse."

§. 51.

Haec cum ita sint, quo pacto rebus a Tacito narratis integritas sua constare queat, si Varus Visurgi fluuio proximus occubuisset, illorum curae permittimus, quibus ea sententia placet. Supra demonstratum est, saltum Teutoburgiensem limiti romano proximum fuisse: nec cuiquam Tacitum attentius legenti, ea de re dubitare licet. Germani enim, castellum quod ad Luppiae ripam erat, obsidione aggredientes, & veterem aram Druso sitam, & tumulum legionibus positum disiecerant. Germanicus vero aram, quod nempe limite continebatur, restituit, tumulum in hostico positum, iterare haud visum, cuncta vero nouo limite aggeribusque firmauit, digressus deinde naues petiit & per Oceanum in Amisiam enauigauit. Quod si tumulus Visurgi proximus erat, Visurgin Germanicus classe petere debebat, Amisiam minime. Nam Chauci in eo bello gerendo Romanos adiuuabant; ceterae autem gentes, a tumulo & Visurgi ad Rhenum vsque colentes, quoniam limite nuperrime firmato comprehendebantur, in deditionem venerant, eamque obrem Germanicus, bellum minime cum hoste aliquo, sed cum sociis gentibus aut pacatis gesturus, exercitum ad Amisiam duxisset. Quae

quam abſurda dictu ſint, nemo tam hebes eſt, quin perſpiciat. Quantulum vero obſtat? *Varum in media Germania ius dixiſſe.* Quippe rhetoris haec ſunt, qui ius Germanis a Varo in ipſo eorum ſolo redditum fuiſſe dicit. Longe alia Dio. "Loca quadam inquit, Ger-
" maniae Romani tenebant, non continua, ſed
" vt forte ſubacta fuerant hinc inde. Iis in
" locis hiberna romani milites habebant, &
" oppida condebant, barbari vero mores eo-
" rum imitati in forum confluebant, & pacate
" cum ipſis agebant. Deinde vero, cum Q.
" Varus Germanis tanquam mancipiis ſuperbe
" imperare, ac perinde ac ſi imperio eius ſub-
" iecti eſſent, pecunias extorqnere coepiſſet
" exacerbati illi, conatus eius aequo animo
" minime tulere." etc. Loca iſta, Dioni oppida, Tacito caſtella appellata, proxima finibus imperii, Amiſiae & Rheno, vbique deprehendimus. Neque enim Romani tanta ſtultitia agebant, vt iis locis quibus ſubueniri non poterat, caſtella imponerent. Sed iuuat ipſum *Velleium* audire. " Intrata, inquit,
" protinus Germania, ſubacti *Caninefates,*
" (Chamaui) *Attuarii, Bructeri,* receptae
" *Cheruſcae* gentes & amnis mox noſtra clade
" nobilis; tranſitus Viſurgis, penetrata vlte-
" riora." Refert cunctos ad amnem illum colentes, Chamauos nempe, Attuarios, Bructeros, Cheruſcos, aut vi ſubactos, aut in amicitiam receptos eſſe, amnem itaque ipſum, ab

oſtio

ostio ad fontes vsque receptum dicit; his vero rebus gestis Tiberium transiisse Visurgin & vlteriora penetrasse. Amnis ille ad quem Chamaui, Attuarii, caeterique populi colebant, erat Luppia; clades itaque minime ad Visurgin sed ad Luppiam accepta, iis locis quos scriptorum testimonia demonstrant.

§. 52.

" Caesar legiones classe reportaturus, mo-
" nuit Caecinam, quanquam notis itineribus
" regrederetur, pontes longos quam matur-
" rime superare. Angustus is trames erat,
" vastas inter paludes, & quondam a L. Do-
" mitio aggeratus, cetera limosa, tenacia graui
" coeno, aut riuis incerta erant, circum siluae
" paulatim accliues, quas tum Arminius im-
" pleuit, compendiis viarum & cito agmine
" onustum sarcinis armisque militem, cum
" anteuertisset."

Pontes isti eo tempore confecti videntur, quo Drusus Caesar deuictis Bructeris ad laeuam Amisiae colentibus, bellum in Chaucos & dextros Bructeros mouebat. Arbitror enim, molestum omnino, nec satis tutum fuisse, gentes illas non nisi classibus adire, aut auxilia praesidiis missa, Oceano credere. Itaque de breuioribus viis cogitatum fuit. Et quoniam Romani Vetera primariam bellis germanicis sedem delegerant, isque praeterea locus in Bructeros Chaucosque mouentibus maxime opportunus erat, viam de qua sermo est, a

Veteribus ad castellum, quoddam Amisiae appositum, duxisse arbitror. Nam plura ad eundem fluuium castella munita fuisse, veritati maxime consentaneum tibi videbitur, si rationem, qua ducti Romanorum imperatores extruendis illis operam dabant, spectare volueris. Oportebat id agi, vt flumen classibus pateret, socii in officio continerentur, & contra hostium incursiones auxilium haberent: pluribus ergo castellis opus erat, quorum aliud ipsis ostiis imminebat, aliud confiniis Bructerorum etc. Sane, cum Caesar classem Amisiae reliquerit, deinde vero legiones illi impositas per Amisiam flumen Oceano inuexerit, castellum illud flumini aequiuocum, minime ostiis, sed superioribus ripis appositum erat. His accedit quod saepe monuimus, Caesarem quo paludes vitaret, legiones terris inuexisse. Refert praeterea Tacitus, tum a Caesare monitum Caecinam, cum legiones aut classi iam imposuerat, aut proxime impositurus erat. Addit, Caecinam notis itineribus regredi debuisse. Rediit itaque iisdem quibus venerat, a Veteribus nempe ad Amisiam. Quod castellum si eo circiter loco, quo nunc est vrbs Lingium extitisse fingas, non deerunt profecto, ad Vetera exinde proficiscenti, paludes, riui colles, & cetera quorum Tacitus meminit.

§. 53.

Nunc, quibus locis populi bello a Germanico petiti, coluerint, dispiciendum nobis est

Che-

Cheruscorum mentionem primus facit Dictator Caesar. Hic enim *Ubiis* in deditionem acceptis, contendit in *Sicambros*, qui ab ipso inter Sueuorum gentes referuntur, ac vastatis illorum finibus, in Galliam rediit. Cum autem Ubii quod in Romanorum amicitiam venissent, a viciniś Sueuis grauiter premerentur, nec vim eorum diutius ferre possent, Caesar Rhenum rursus traiecit. Ab exploratoribus Ubiis certior fit: "Sueuos (Sicambros) omnes "ad extremos fines se recepisse. Siluam ibi "esse infinitae magnitudinis; quae *Bacenis* ap-"pellatur, hanc longe introrsus pertinere, & "pro natiuo muro obiectam, Cheruscos a Sue-"uis, Sueuosque a Cheruscis iniuriis incursio-"nibusque prohibere; ad eius initium siluae "Sueuos aduentum Romanorum expectare "constituisse."

Ubios quondam in dextra Rheni ripa, e regione Coloniae Agrippinae egisse, satis notum est. Habebant itaque ad orientem solem Sigam fluuium & Sicambros; hi vero Baceni sylua a Cheruscis dirimebantur.

§. 54.

Nomen *Bacenis* diuersis modis, qui tamen ad idem redeunt, declarari potest. Caesaris Dictatoris tempore, littera C licet vocales E & J, praecederet, vim litterae K habebat. *Ken* (e producta) lignum aut syluam dicit; *Bac*, quod satis notum, aquam viuam. Quamobrem Bacenis, sylua aquis irrigua, est. Porro,

ſi ken, a *kennan*, generare, deducas, vt ſit quod verbale appellatur, ab imperatiuo deſumtum; interpretabimur Bacenin *matrem aut Principium aquarum*. Itaque res eodem redit, vt diximus. Idem ergo hodie, ſi vim ſpectes, nomen ſyluae illi eſt, quod olim; nunc enim *Weſterwald* appellatur, corrupta ex antiquo Wether aliquantulum voce. Et pulcherrime quidem rei nomen congruit. Vix enim in Germania noſtra ſiluam reperias, quae tantam vim aquarum & amnium ex ſe dimittat.

§. 55.

Oritur autem Bacenis ſylua in Sicambris, inter Sigam Lanamque fluuios, & ingenti flexu in ortum aeſtiuum tendit. *Cheruſci* itaque ſupra Sicambros ſeptentrionem verſus colebant, totumque illum tractum montibus ſiluisque horridum ad Werram vsque tenebant. Quod vel ex ipſo nomine patet. *Herſch* enim lingua noſtra, *ferum*, *ſilueſtre* denotat; inde ceruus *Herſchbock*, caper ſilueſtris, aut breuiore voce der Herſch appellatur; *Herſchkorn*, granum ſilueſtre, quaſi frumentum ſpurium dicas. Neque praetereundum nobis eſt, ipſis iis quas Cheruſci olim habitabant viciniſque Franconiae regionibus, ceruum miliumque vulgari lingua minime Hirſch & Hirs, ſed Herſch, ipſam quoque regionem Cattorum principibus nunc permiſſam *Herſchfeld*, appellari. Eadem conſtantia linguae ceteris auſtrum verſus colentibus Germaniae populis eſt. Inde

tot nomina oppidorum locorumque, quorum situm si quis examinauerit, inter nemora rupesque sita fuisse reperiet. Quod igitur regionis nomen erat *Herschgeu*, id Romani more suo ad incolas retulere. Elisum vero U, nemini, qui Otfridum legerit, aut priscae linguae studiosus sit, offendiculo fore, confido.

§. 56.

Hinc, factum est, vt Drusus, Dione referente, per Sicambros in Cheruscorum regionem ad Wetteram vsque processerit. Sicambros enim excipiebat regio ista montium iugis & perpetuis siluis referta, cui exinde nomen erat. Per hanc penetrare Drusus periculosum ratus, in socios sibi Chattos deflexit, qui Dictatori Caesari perinde ac Sicambri, Suecui sunt.

§. 57.

Translatis deinde in Galliam Sicambris, pristinas eorum sedes occupauere *Chatti*, ita vt Taciti aetate, quantum ex ipso colligere licet, ab *Acrana* fluuio, ad *Hermunduros* vsque colerent. Medii inter Chattos Chaucosque degebant Cherusci; occidentem versus, *Angriuarii* obtendebantur. Cum autem Cherusci nimiam ac marcentem pacem diu nutriuissent, a Chattis victi sunt; quo factum, vt Chaucorum gens, ab orientalibus nempe Visurgis partibus, ad Chattos vsque sinuaretur. *Angriuariis* habitata iis camporum aperta nomen dedere. *Dulgibini*, *Chasuari*, *Chamaui* &

Ampsiuarii, quod pars eorum essent, Tacito bella Germanici prosequenti, memorati haud fuere. *Amsiuarios*, ad Amisiam nempe colentes, defecisse, deinde immisso Stertinio vastatos, ac tandem ad deditionem coactos refert.

§. 58.

Ab his diuersi *Ampsiuarii* siue *Amsiuarii* ad *Emserum* fluuium colentes, Angriuariorum pars. *Chasuaros* ad amnem *Hesse* coluisse existimo. *Dulgibinorum* memoriam ab oppido *Dulmen*, vico *Dulmenhuys* & toto isto tractu cui nomen *Dulman* seruari crediderim. *Gebinne* idem dicit quod recepto nunc vocabulo, Territorium; terras nempe limitibus suis circumscriptas. His locis forsitan quaerendum esset *Tulifurdum* Ptolemaei, item *Tulisurgium*. Vtrumque ad clima Germaniae secundum ab eo refertur. Propiores austro, in altera Luppiae ripa *Chamaui* colebant, & deinde ad *Emserum* amnem, Amsiuarii.

Angriuariorum gentes a fronte excipiebant *Frisii*, aut quod perinde est, ad laeuam Amisiae habitantes *Bructeri* illi quos consensu vicinarum gentium deletos fuisse Tacitus narrat. Nam & iuxta Tencteros olim, in ripa Rheni occurrisse scribit, & Deos ne spectaculo quidem praelii Romanis inuidisse exultat. Romani vero cum ea tempestate trans Rhenum neque vlla castella, neque alio quam quo diximus loco limitem haberent, spectaculo proelii

lii ad dextram Amisiae commissi, frui minime poterant. Ibi autem *Bructeri* Cheruscorum socii agebant, a septentrione & oriente Chaucis finitimi, ab austro Cheruscis & Angriuariis. Occidentale latus flumen Amisia claudebat.

§. 59.

Itaque fides sua Vellejo constat, narranti subactos esse a Tiberio Chamauos, Attuarios, Bructeros, receptum amnem mox Romanorum clade nobilem, receptos Cheruscos, transitum Visurgim. Gentes enim ad Luppiam colentes, aut armis victi aut in societatem recepti omnes fuerant. Chamaui australem fluminis ripam colebant; vtramque Cherusci, sed capiti amnis proximam; Attuarii longius remoti, tangebant Bructeros, per quos ad Visurgin itum. Omnes itaque Angriuariorum gentes subactae, quoniam ab vtraque parte vltimae.

§. 60.

Amsiuarii a nobis modo dicti, iidem sunt, in quos multis postea aetatibus *Arbogasten* duxisse Gregorius Turonensis ex Sulpitio refert. "Transgressus Rhenum Bructeros ripae "proximos, pagum etiam quem Chamaui in-"colunt depopulatus est, nullo vnquam occur-"sante, nisi quod pauci ex Ampsiuariis & Chat-"tis in vlterioribus collium iugis apparuere. En tibi Bructeros Rheno proximos! a quibus digressus Arbogastes cuncta ad Emserum vsque & vltra, depopulatus est.

§. 61.

Diuersi ab his Amsiuarii, ad Amisiam colentes & a Chaucis pulsi, quos duce Boiocalo limitem Romanum occupasse Tacitus narrat. Nam ad Emserum habitantes, pelli a Chaucis non poterant, nisi pulsis antea dextris Bructeris, aut in societatem belli venientibus: Sed Bructeris illis animus erat Amsiuarios bello contra Romanos iuuare. Ergo Amisiae ripas coluisse eos, necesse est. Videntur populus Frisiorum fuisse, a Chaucis ob veteris iniuriae memoriam bello petitus. Eo enim tempore quo Romani in Chaucos mouebant, Frisii auxilio ipsis fuerant. Boiocalus ipse, Tiberio & Germanico ducibus, stipendia meritus, nec cum Frisii deficerent, animo mutatus, quinquaginta annorum obsequium praestiterat. Inuisa itaque Germanis gens, reiecta a Romanis, retro ad Vsipios & Tubantes concessit, Chattos deinde & Cheruscos petiit, tandem deleta, & imbellis aetas in praedam diuisa. Qua quidem in re grauiter a Romanis peccatum fuisse, arbitror, quod sociam gentem, de se optime meritam, nec sedibus nec armis iuuerint. Et patebit historias legenti, ex eo tempore transrhenanos Germanorum populos, neque arma Romanorum veritos fuisse, nec amicitiam eorum curasse.

Intelligitur itaque, qui Amsiuariorum gente penitus deleta, Amsiuarii tamen ab Arbogaste bello peti, imo ab imperatoribus inter auxilia

lia palatina referri potuerint? Nam & duo flumina, ſitu diuerſa, nomine ſimilia, adiacentibus terris nomen commodauere, & nomen iſtud, quod neutiquam populi, ſed terrae erat, deletis priſtinis habitatoribus, ad ſucceſſores tranſibat.

§. 62.

Illis temporibus Germania inter Rhenum, Oceanum & Viſurgin, tribus populis habitabatur. Et *Friſii* quidem propter exiguas vires & facile victi fuere, & diu in officio permanſere. *Chauci*, quos Saxonum gentem fuiſſe *Zoſimus* prodit, ſocietate quam cum Tiberio inierant, integra ſeruata, & a legionum caede immunes ſe praeſtitere, & Germanico Arminium bello perſequenti auxilia, nec inualida miſere. *Tertius* populus, ſociorum erat. Licet enim in plurimas gentes diuideretur, commune tamen omnibus initium & commune nomen fuiſſe, multis rationibus probari poteſt. Nam neque Chaucis neque Friſiis opem vnquam ferebant, neque ab illis auxilia viciſſim accipiebant, ſed res ſuas ſibi habebant, quemadmodum & illi. Praeterea bello gerendo ducem qui omnibus praeeſſet, Arminium puta, eligentes, illi parebant; deinde vero, cum tradita ſibi temporaria poteſtate decedere nollet, perpetuoque imperio & regio frui cuperet, de medio eum tollebant. Quamuis autem ſocii magna ſaepe damna acciperent, ii praeſertim, qui Romanorum finibus proximi

erant.

erant, & locorum situ minus iuuabantur; nulla tamen gens, quamdiu bellum istud durauit, a societate recessit, aut committendum sibi existimauit, vt ipsa quidem laboris & periculorum immunis esset, ceterae vero hostium consiliis relinquerentur; sed coniunctis semper viribus communi saluti studuere. Quod si aliqua earum propter repentinam vim, aut quia socii auxilium ferre tunc nequibant, pacem facere coacta fuerat, vitato tamen periculo, ad societatem statim rediit. Itaque, cum socii sibi quidem inuicem tanta virtute & animi constantia opem ferentes, nullum pro communi libertate periculum subire recusauerint, proximas autem gentes alias, a Romanis vinci parum curauerint; necesse profecto est, vt communi nomine permoti, & necessitudinis quae inter ipsos intercedebat, memores, ita se gesserint. Et haec omnino vera esse, eo minus dubitari potest, quod singula gentium sociarum nomina aut a natura regionis quam incolebant, aut a flumine quo terrae ipsarum alluebantur, desumta appareant, quorum neutrum accidere potuisset; nisi aliud ipsis nomen & omnibus commune fuisset. Nam nullum fuisse, quia Romanis haud cognitum, aut a scriptoribus eorum tunc non proditum, minime dicere debemus. Quin ceteras saepe gentes, quibuscum bellum gerebant Romani, profecto non minus fortiter ignorabant. Diu enim barbarorum omnium maxime barbari,

neque historiis delectabantur, neque scientiis operam dabant; sed alienis opibus inhiantes, libertati populorum insidiabantur. Deinde, cum ad Graecorum litteras accessissent, & historias scribere conati essent, parum feliciter in eo negotio versati sunt; tum quidem, quod rationem eius rei minime intelligebant, tum, quod in prouincias missi, aut sua sponte illuc profecti, summam laudem in explenda libidine & auaritia sua positam esse arbitrabantur, linguam vero populi illius, apud quem degebant, & cetera antiquitatis monumenta adeo flocci faciebant, vt mores & instituta, quibus ille viueret, curiosius nosse, grauitate sua indignum iudicarent. Quo factum est, vt non solum ipsi, quibus locis essent, quocum bella aut negotia gererent, puerili aliqua scientia scirent, sed scriptores quoque eorum, quando necessitate coacti, res exteras attingunt, pudendam sane ignorantiam prodant, & in turpissimos errores, digna moribus suis frequentia, prolabantur.

Haec eam ob causam dicta sunto, quod Germanorum populos, eadem illa quibus hodie celebrantur nomina, multis post Tiberium aetatibus assumsisse, parum probabile nobis videtur. Augusti quidem & primis Tiberii temporibus, Germani Rhenum inter & Visurgim habitantes, asperrimis bellis exagitati fuere; deinde vero, quod pacari nullo modo poterant, quiescere permissi. Ex eo tempore

Roma-

Romani nunquam, nisi lacessiti, neque vt Germanorum gentes imperio adiicerent, sed vt prouinciis eas arcerent, bellum in eas sumsere. Qui igitur dicimus? tunc maxime factum esse, vt de propulsanda Romanorum vi Germani cogitarent. Quod si metu non impellebantur, an igitur accidit? vt nulla vrgente necessitate, sed per lasciuiam, pristina vitae consuetudine relicta, moribusque maiorum abolitis, qui origine, lingua, moribus diuersi erant, in vnum populum coalescerent, & illorum imperio subessent, quibuscum ipsis aut leuis amicitia aut omnino nulla intercedebat: Tunc scilicet saluti suae pulcherrime consultum iri existimantes. Quod si omnia illa collectis in eandem rempublicam gentibus eadem fuerant, idem ergo plures gentes populus erant, populumque istum nomine aliquo vocitatum fuisse oportet, nisi quis aut parentes non habuisse, aut populos nomine facile carere, & fieri solere, arbitretur.

DE

DE GERMANIS HERODIS M. PRIMARIIS INTER ALIOS MILITIBUS DISSERTATIO

CHRISTIANI GOTTLOB KAENDLERI.

§. I.

§. 1.
Herodis Character.

Herodem M. infamatum a plerisque multis eluxisse virtutibus, nemo temere ibit inficias, si modo a partium studio fuerit alienus. Negari quidem non potest eum, ob insidias Soteri adhuc in cunis vagienti structas, * infantes in agro Bethlemi e medio sublatos, variasque & extra & in familiam perpetratas caedes vtique mereri, vt inter tyrannos summo numeretur iure. Verum enim vero, si quis insignem eius prudentiam, rei militaris scientiam, annonae subleuatam caritatem, templum Hierosolymis magnifice exstructum ** aequo considerauerit animo; facile ad Herodem applicauerit illud, quod vulgo de Purpurato Richelieu dici solet:

Il a trop fait de bien, pour en dire du mal.
Il a trop fait de mal, pour en dire du bien.

§. 2.

* Ζητῶν τὴν Ψυχὴν τȣ̃ παιδίȣ. Matth. II. 20.

** Vellem, vt quis τὰ τεσσαράκοντα καὶ ἓξ ἔτη, quibus templum Herodianum Ioh. II, 20. exstructum perhibetur, nobis exponat perspicue, cum ad tot annos imperium Herodis non assurgat. Neque nobis, neque aduersariis nostris sufficit, quando Celeb. WOLFIUS ad hunc locum obseruat: *dissentire interpretes, & Judaeos prae impetu contradicendi, tanquam homines plebeios & historiae parum gnaros vel errorem vel mendacium commisisse.* Seruatori certe non cum plebe, sed cum princi-

pibus

§. 2.

Herodis funus.

Illud silentio minime videtur praetereundum, principem nostrum splendore ac dignitate vitae facile superasse reliquos, quare etiam funus eius tanto fuit celebratum apparatu, vt res digna videatur, de qua disseratur fusius, imprimis cum ab aliis hanc circumstantiam annotatam fuisse vix meminerim.

§. 3.

Iosephi de eo narratio.

Producam igitur in medium verba Iosephi, edit. HAUERKAMP. pag. 848. HUDSONI vero 771. ex Lib. XVII. C. VIII. §. 3. Ant. Iud.

Ἐντεῦ-

pibus ciuitatis erat sermo, quorum mendacium certe non tulisset aequo animo, & quicquid de perfidia Iudaeorum dici possit, certe non apparet, quare hoc quidem in loco & in re memoriae recentioris a veritate voluissent proferre aliena. De Serubabelis vero templo, praeter alias difficultates, illa verba intelligi non posse, inde apparet, quia Herodes istud plane destruxerat, vt nimirum magnificentius aliud restitueret. HOLBERG. Hist. Iud. T. II. p. 129. Vid. interim, quae praeclare monuit Celeb. BAUMGARTEN H. E. Sec. I. p. 33. seq.

† Quidam e nostratibus in ea versatur opinione, huic loco difficillimo, ex antiquitatibus Iosephi, lucem accendi posse splendidissimam. Iosephus enim, cuius historiae iustum hodie pretium magis magisque statuitur. lib. XV. c. 14. antiquit. Iudaic. commemorat,

Ἐντεῦθεν δὲ τάφον ἡτοίμαζον τῷ Βασιλεῖ μελήσαντ' Ἀρχελάῳ πολυτελεςάτην γενέσθαι τὴν ἐκκομιδὴν τοῦ πατρὸς καὶ πάντα τὸν κόσμον προκομίσαντος εἰς ὃ συμπομπεύσειε τῷ νεκρῷ.

Ἐφέρετο δὲ ἐπὶ κλίνης χρυσέας λίθοις πολυτελέσι ποικίλοις διαπεπασμένοις.

Στρωμνή τε ἦν ἁλουργὴς καὶ ἠμπέσχετο πορφυρίσιν ὁ νεκρὸς διαδήματι ἠσκημένος ὑπερκειμένου ςεφάνου χρυσέου, σκῆπτρον τε τῇ δεξιᾷ παρακείμενον. Περὶ δὲ

At post haec funus parabant Regi, id agente Archelao, vt pater splendidissime efferretur, atque omnem ornatum proferente, vt magna cum pompa comitaretur mortuum.

Ferebatur igitur in lectica aurea multis & variis ingentis pretii lapidibus distincta.

Stragula murice fulgebat & corpus purpura erat amictum, cuius vertici adhaerebat diadema, supraque corona aurea, & dextra sceptrum gerebat.

τὴν

morat, Herodem M. per *octo annos* templum, instauratione facta, multis modis mirifice exornauisse; deinde etiam mandasse sacerdotibus, vt קדש קדשים quoniam ipsi aditus negabatur, instaurarent. Cui rei *vnum dimidiumque annum* impenderunt. Hoc tempus, si addas illi, quod Zerubabel adhibuit templo aedificando, vtpote quod Herodes M. non funditus euertit, sed muris relictis, magnificentius extruxit, τεσσαράκοντα ἓξ ἔτη facili habebimus negotio.

τὴν κλίνην οἵτε υἱεῖς * καὶ τὸ πλῆθος ἦν τῶν συγγενῶν, ἐπὶ δὲ τούτοιν τὸ στρατιωτικὸν κατὰ οἰκεῖα ἔθνη καὶ προσηγορίας διέκειντο οὕτως νεμηθέντες.

Πρῶτοι μὲν δορυφόροι, μετὰ δὲ τὸ Θράκιον, ἐπὶ δὲ τούτοις ὁ πόσοι Γερμανοὶ καὶ τὸ Γαλατικὸν μετ' αὐτοὺς ἐν κόσμῳ πάντες τῷ πολεπιστηρίῳ. Τοῦτον δὲ κατόπιν ἤδη πᾶς ὁ στρατὸς ὡς ἐς πόλεμον ἐξοδεύοντες, ὥσπερ ὑπὸ λοχαγῶν ἀγόμενοι· καὶ τοῖς ταξιαρχοῦσιν αὐτῶν. Τούτοις εἵποντο πεντακόσιοι τῶν οἰκετῶν ἀραματοφόροι. Ἤεσαν δὲ ἐπὶ Ἡρωδίου ** στάδια

Lectum stipabant filii & cognatorum multitudo. His proximi erant milites per gentes suas distributi, earumque nominibus distincti, in hunc modum dispositi.

Primi incedebant satellites, deinde agmen Thracium, postea Germani, & Galaticum agmen cum ipsis, ornatu omnes militari: reliqua deinde exercitus multitudo, ac si in bellum iretur, sub suis ducibus eorumque centurionibus. Hos sequebantur quingenti famuli. Ibant autem versus Herodium octo stadia,

* Sciat lector, cui fortasse m[illegible]m videri potest, Herodi, qui tres filios cap[illegible]amnauerat, plures adhuc fuisse superstites, tyr[illegible]nno nostro fuisse nouem vxores, ex quibus Mariamne Simonis Boethi Sacerdotis fila, maxime notatu digna videtur. Vid. HOLBERG. Hist. Iud. T. II. p. 131. seqq.

** Cum in plerisque terrae sanctae tabulis atque descriptionibus frustra quaesiueris Herodium oppidum

στάδια ὀκτώ· Τῇδε γὰρ αὐτῷ ἐγένοντο αἱ ταφιαὶ κελεύσματι τῷ αὐτοῦ. Ἡρώδης δὴ τοῦτον ἐτελεύτα τὸν τρόπον. *

ibi enim, vt ipse mandauerat, sepultus est. Et Herodes quidem hoc modo ex vita excessit.

§. 4.

Contradictio Iosephi apparens.

Idem locus iisdem ferme verbis legitur L. I. de B. I. Cap. XXXII. §. 9. p. 142. edit. HAUERKAMP & p. 1043. edit. HUDSON. vbi Iosephus videtur sibi contradicere, dum ita verba eius fluunt: σταδίους ἐκομίσθη τὸ σῶμα δια-

dum, hic notasse iuuabit, situm illud fuisse in eo loco, quo Herodes Parthos atque Iudaeos debellauerat, aberatque ab Vrbe duos lapides. Arx sita erat in editissimo monte, ad cuius radices varia exstructa erant munimenta atque aedificia, vt haec oppidum constituerent non contemnendum. Vid. HOLBERG. p. 125. Non confundenda est haec arx cum palatio Herodis, quod Hierosolymis conspiciebatur. †

* Ex hoc funeris apparatu lucem aliquam accipit ista controuersia, quae dudum sub iudice est, num nimirum Herodes Iudaeorum vel Romanorum sacris fuerit addictus?

† Liquido satis constat, hanc eandem esse vrbem, quae postea Caesarea appellata fuit in honorem Caesaris, & cuius in N. T. saepenumero mentio fit. Caeterum probe illa distinguenda est a Caesarea Philippi, vtpote quae in Galilaea a Philippo, Herodis filio, in honorem Tiberii Caesaris, sic fuit compellata.

διακοσίες εἰς Ἡρώδιον, ὅπε κατὰ τὰς ἐντολὰς ἐτάφη. Octo nimirum ſtadia, quibus funus deducendum erat, in priori indicauerat loco, in poſteriori vero ducenta. Sed, quod iam HAUERKAMPIUS atque HUDSONIUS praeclare monuerunt, fieri facile potuit, vt tantum agmen octo modo per ſtadia ſecutum ſit capulum, quod emenſi, reliqui redierunt domum, paucioribus ſaltem relictis cadaueris comitibus.

§. 5.

Germani milites funus proſequentes.

Eruditis permitto arbitris pompam tanti regis funebrem conſiderare penitius, mihi enim patriae amore ducto atque maiorum noſtrorum, Germani tantum memoria digni videntur. Omnino enim notatu dignum exiſtimo, Germanos iam eo tempore, quo Soter noſter vix lucem huius aſpexit orbis, in terra ſancta in honore fuiſſe. Miſſos igitur facio δορυφόρες * Thracas Galatasque cum militari agmine ſplendidiſſimoque reliquo comitatu.

Dd 3 §. 6.

* Hi iam apud Perſas in magna erant dignitate, ſoliti excipere veſtem regalem, currum regis ante ibant, quo ipſe eminens vehebatur, teſte CURTIO L. III. Cap. 3. §. 15. ad quem locum obſeruat Pitiſcus, *quod fuerint haſtati iique fortiſſimi ac praeſtantiſſimi, quodque aurea mala praefixa haſtis tuliſſent, melophori fuiſſent appellati.* Vbi ſimul allegat ron

§. 6.

Cur Herodes externo vſus ſit milite?

Verum enim vero quo minus Thraces Germanos atque Galatas in gregariorum militum referam numerum, videtur obſtare ipſe JOSEPHUS, qui illos a reliqua exercitus multitudine, παντός τῦ ςρατῦ, ſollicite diſtinctos voluit. Neque cauſa in obſcuro eſt, quae Herodem permouerit, vt externum ſibi comparauerit militem, cuius nimirum ope, ob bella cum finitimis Parthis atque Arabibus, vt etiam aduerſus Iudaeos ſubinde res nouantes, opus erat, vbi legionibus domi conſcriptis non vsquequaque licet confidere.

§. 7.

Cur praecipue Germanos mercede conduxerit? Ratio prima.

Cur vero inter tot gentes maxime Germani fuerint electi, huius rei ratio prima quaerenda eſt in incredibili eorum fortitudine. Si enim Romanos, qui virtutem etiam in hoſtibus iuſtis efferendam eſſe laudibus, probe ſciebant, audire iuuat, *nihil erat maioribus noſtris ani-*

POLYAEN. STRATEG. IV. 3. 24. ita ſcribentem: Πέρσαι μὲν πρῶτοι πεντακόσιοι μηλοφόροι περὶ τὴν σκηνὴν ἐντὸς ἵςαντο πορφυραῖς καὶ μηλίνης ἐσθῆσιν ἐξησκημένοι. Hi ſatellites haſtati ſine dubio, cum reliquo luxu, ex Perſia tranſierunt ad Alexandrum, eiusque Succeſſores, & tandem ex Syria in Palaeſtinam.

animosius, nihil ad incursum acrius, nihil armorum cupidius, quibus innascebantur, innutriebanturque; quorum vnica illis erat cura, cetera negligentibus, nihil induratius ad omnem patientiam. * Hinc fiebat, *vt puer in Germania natus protinus tenerum hastile vibraret* ** *vt ignauis & imbellibus maneret squalor* *** neque a bellandi abstraherentur studio, *donec exsanguis senectus tam durae virtuti redderet impares.* † Agnouit illud etiam expertus IULIUS CAESAR, at quantus heros! *dum vitam eorum omnem in studiis rei militaris consistere.* †† *Summamque eorum esse bellicae laudis opinionem* ††† memoriae prodidit sempiternae.

§. 8.

Ratio secunda.

Altera quaerenda est ratio in summa eorum fide, vt enim IOH. BARCLAIUS, homo Gallus, quae natio nimis alias in ornandis Germanis parca esse deprehenditur, pronuntiat, * *ignota est in Germania perfidia stipendium merentium, ne ingenium quidem fraudis, aut odia sub amicitiae titulis latent.* Atque

 iterum

* SENECA de Ira L. I. p. 13. edit. Lips.
** SENECA Ep. 36. p. 109.
*** TACITUS de Germ. C. 31.
† Ibidem.
†† de B. G. L. VI. C. 21.
††† Id. ib. C. XXIV.
* ICON ANIM. C. V. p. 155. edit. Bhchh.

iterum * *omnem ſpeciem reconditi aſtus odere.* Quis igitur quaeſo princeps non ſibi eiusmodi exoptaret milites vel ex diſſitis arceſſendos finibus?

§. 9.

Ratio Tertia.

Accedit, quod etiam Romanorum Imperatores nullam gentem potiorem habuerint, cui corporis crederent cuſtodiam, quam Germanos. Auguſtus, qui, teſte Tacito, primus cuncta discordiis ciuilibus feſſa nomine principis ſub imperium accepit, *Germanorum manum, vsque ad cladem Varianam inter armigeros circa ſe habuit.* **. Caligula vero Germanorum corporis cuſtodum fidem moribundus etiam fuit expertus, qui perpetrata a Romanis caede *accurrentes nonnullos ex percuſſoribus interemerunt.* *** Inde factum eſt haud dubie, vt cum Claudii aetate † *Germanorum legati in popularia deducti, cum animaduertiſſent Parthos & Armenios ſedentes in ſenatu, ad eadem loca ſponte tranſirent, nihilo deteriorem virtutem aut conditionem ſuam praedicantes, permiſſum iis fuerit in orecheſtra capere locum honoratiorem.*

§. 10.

* Id. ib. p. 153.

** SUET. AUG. C. 49.

*** SUET. CAL. C. 58.

† SUET. CLAUD. C. 25.

§. 10.

Quomodo Germani innotuerint Herodi?

Illud forte non adeo difficile fuerit explicatu, quo casu vel occasione euenerit, vt Germani Herodi innotuerint? Nimirum notus est eximius ille, quo Herodem Augustus tantum non semper complexus fuit fauor. Cum ille, auctoritate senatus populique Romani, Rex atque amicus publice erat salutandus in Capitolio, haec solennia peragebantur praesentibus Antonio atque Augusto, * quem etiam conuenit Antiochiae ** & ad minimum tribus vicibus in Italia ipsa. *** Huc accedit filios eius Alexandrum atque Aristobulum, ex Mariamne prognatos, Romae omnibus studiis, quibus puerilis aetas impertiri debet, fuisse imbutos, vbi primo domicilium inueniebant in aedibus Pollionis, amici paterni, donec ipse Caesar eis locum concederet in palatio suo, vt scilicet eo felicius sub oculis tanti hospitis adolescerent. † Quae cum ita sint, nemo temere sibi persuadebit, Herodem eiusque principes iuuentutis aliquid temere praetermisisse, quod ad statum aulae, imperii atque vrbis penitius cognoscendum facere potuit. Non potuit non igitur fieri, vt eorum in conspectum

* BAUMGARTEN Hist. Eccl. N. T. Sec. I. p. p. 28.

** Ibid. p. 29.

*** Ibid.

† PRIDEAUX P. II. p. 747. HOLBERG Hist. Iud. P. II. p. 125.

spectum etiam venerint Germani, satellites Augusti, quorum forma, fide atque fortitudine cognita, facile fieri potuit, vt tam egregiam manum in suam deducerent regionem, variasque destinarent eam vsibus.

§. 11.

Ex quo pago Germaniae suos euocauerit Satellites?

Cum Germania in tot olim diuisa fuerit gentes, illud determinare vix ausim, ex qua gente cohors Herodis Germanica fuerit oriunda? Facile tamen crediderim Rheni praecipue accolas, eorumque finitimos, fortasse Triboccos, Bructeros, Cattos, Cheruscos, Nemetes, Sicambros, Treuiros atque Vangiones fuisse euocatos, cum hi praecipue Romanis fuerint cogniti.

§. 12.

An ad Herodianos pertineant?

Cum in tribus Scripturae sacrae locis occurrant Herodiani, anceps diu fuit quaestio, quales potissimum homines sub hoc lateant titulo? Decem Sententias ex Serario recenset WOLFIUS ** ex quibus nulla magis ridicula est, quam HUETII, qui sectam hic inuenisse se credidit haereticorum, qui Herodem pro Messia habuissent, secutus in hac opinione Tertullianum, Hieronymum, Chrysostomum, alias-

* Matth. XXII. 16. Marc. III. 6. XII. 13.
** In Curis ad h. l.

aliosque ex patribus in exponendis oraculis diuinis non vsque quaque felices. Neque magis ad rem facere videtur iudicium Scaligeri * qui societatem in Herodis honorem institutam hic intelligi vult, forte vti Romani habebant suos Augustales, Adrianales, & sic porro. Profecto cum optime rem tetigisse videantur illi, qui Herodianos exponunt per domesticos Herodis, forsan ex eorum numero non excludendi sunt Germanici illi milites, qui etiam, tanquam externi ad negotium, quod, iuncti Pharisaeis, exsequi debebant, videbantur maxime idonei, vt nimirum Seruatorem, si vel verbulum ei contra auctoritatem Caesaris atque Regis excideret, protinus darent in custodiam. **

§. 13.

Aliud Iosephi de Germanis testimonium. Conclusio.

Caeterum non adeo honorifice alibi de maioribus nostris sentire videtur Iosephus noster, quando L. VII. de B. J. C. IV. §. 2. p. 409. edit. HAUERKAMP. & p. 1301. edit. HUDS. ita verba eius fluunt:

Ἐπεῖρε

* In Anim. ad EUSEBII Chron. N. 1882.

** Sic etiam ϛρατεύμασιν Ἡρώδε, quorum Luc. XXIII. 11. mentio fit, Germani sunt adnumerandi. Ad eam sententiam accedere videtur cel. HEUMANNUS, qui haec verba transtulit, Herodes und seine Leibwacht. Iunius & Trem. Herodes & milites eius.

Ἐπεῖρε δὲ αὐτοὺς Γερμανοὺς ἅψασθαι τῆς ἀποστάσεως καὶ τὸν πόλεμον ἐξενεγκεῖν πρῶτον μὲν ἡ φύσις οὖσα λογισμῶν ἔρημος ἀγαθῶν &c.

Ipſos autem Germanos ad defectionem bellumque inferendum extulit quidem primo natura bonis cogitationibus vacua &c.

Non ignoro, quae de ignorantia & ſtupore maiorum noſtrorum traduntur ab auctoribus, neque excutere vacat in praeſenti, quo ſenſu iis tribuat Tacitus: quod litterarum ſecreta viri pariter ac feminae ignorauerint. Certe noſtra aetate nemo temere Germaniam noſtram ἔρημον λογισμῶν ἀγαθῶν appellare auſurus eſt, cui rei, praeter alia, documento ſunt tot ſocietates litterariae, ex quibus prae aliis Illuſtriſſimae, quae Erfurti floret, Moguntinae omnia in emolumentum Academiae atque orbis eruditi cedere volo, voti mei redditus compos impenſe laetaturus.

DE

DE
DUOBUS NUMIS BRACTEATIS
COMMENTATIO

AD

INLUSTR. ELECT. MOGUNT. ERFURT. ACAD. SCIENT. VTIL.

I. A. FABRICII.

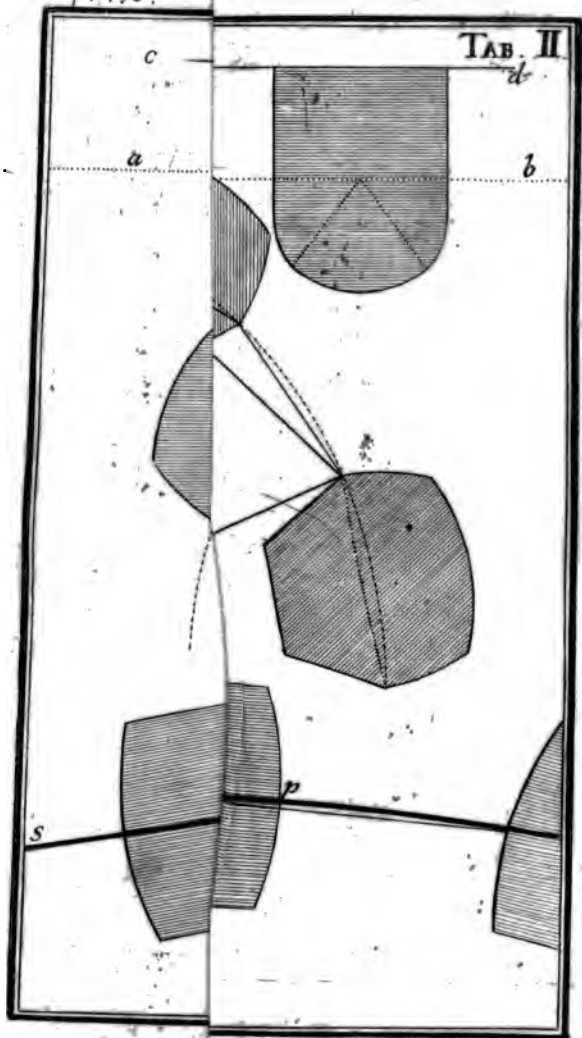
§. 1.

§. 1.

TENVITATIS meae mihi ipſe probe conſcius, vtrum ad commentarios INLVSTR. E. M. E. ACAD. SC. VT. meum qualecumque adiicerem ſymbolum, diu multumque dubitaui. Haeſitanti vero de ea re mihi, ſcrupulum non exemit ſolum, ſed calcar etiam addidit, ſingularis EIVS erga me beneuolentia, qua me & ſuis adſcripſit, & adſcriptum iuſſu SVO ad hoc ipſum excitauit. CVM vero ex ſeculis meis, in praeſentiarum, nihil quadam attentione dignum, IPSIque obferendum obcurrat, praeter *duos numos bracteatos*, eos ipſos, cum eorum leui deſcriptione, exhibendos putaui. FIGVRAM eorum oſtendunt praeſentes imagunculae:

§. 2.

Non eſt, vt iam in iucunditatem & vtilitatem rei numariae, praecipue antiqui & maxime medii aeui, vbi bracteati potiſſimum curioſorum excitant attentionem, excurram; hanc enim negare puto poſſe neminem. ET qui

p. 430.

qui HISTORIAE operam nauant, & qui in IVS PVBLICVM ſtudium ſuum, laborem atque aetatem conferunt omnem, ii adſcribent, ad hoc de re numaria iudicium, non aliorum modo, ſed ſuum ipſorum etiam ſententiam. INTERIM non nego, maiorem ſaepenumero a quibusdam tribui ſtudio rei numariae vtilitatem, quam ex rei veritate illud ſecum fert, & non numquam ipſius cultores a nummis ſe videre praeter opinionem deſtitutos. SCRIPTORES rei numariae fere omnes enumerant ANSELMUS BANDURI, BURC. GOTTH. STRUV, MART. LIPENIUS, & IO. BURC. MENCKE *

§. 3.

SED ne per ambages & longe exorſa lectorem teneam, ad bracteatos meos propius adcedo, quos tenui ad modum lamella argentea, ex vno tantum latere cuſa ſignataque conſtantes eſſe numos, docet oculorum inſpectio. SCRIPTORES de *numis bracteatis* enumerant itidem I. B. MENCKE, recenſent ACTA ERUDITORUM LIPS. WILH. ERNESTUS TENZELIUS, & IO. ALEX. DOEDERLINUS, qui IO. CHRISTO.

OLEA-

* BANDVRI *bibliotheca numaria* cum adnot. IO. ALB. FABRICII Hamb. 1719. 4. STRVV. *biblioth. numiſmatum* Jenae 1693. 12. LIPENIVS *bibl. Philoſ.* voce *numi*. MENCKE *bibliotheca* p. 220 - 228. add. *Abriſs einer algemeinen Hiſtorie der Gelehrſamkeit*, tomo I. p. 328. & *Monatl. Auszüge* 1700. m. Majo p. 189. ſeq.

OLEARIUM, W. E. TENZELIUM, C. SCHLEGELIUM, I. A. SCHMIDIUM, IO. GEO. LIEBKNECHTIUM, OTTO. SPERLINGIUM, IO. PET. DE LUDWIG, I. M. HEINECCIUM, DAVIDEM HOTTINGERUM, IO. GEO. KEUCKFELDIUM laudat, ex quibus pauca quaedam, quae ad nostros facere videntur describendos, eorum explicationi liceat mihi praestruere. *

§. 4.

SUNT & *bracteati*, a quibusdam, *pelliculati* dicti aliqui, in quibus aes tenui argenti bractea obducitur, quae fraus ingeniosa, iam in AUGUSTI triumuiratu coepit, & ex sententia auctoris *de la science des medailles*, CLAUD. IOUBERT cuius opus denuo prodiit Paris. 1740. 12. 2 Voll. LATINITATE donatum a C. IUNGKERO, Lips. 1695. 8. & GERMANICO idiomate inductum a I. NEGELEIN, Norimb. 1737. 8. antiquitatis in numo nota est certissima, ** sed horum consideratio iam ad nos non spectat.

§. 5.

* MENCKE l. c. p. 233. ACTA ERVD. 1694. p. 218. 1709. p. 345. 1717. p. 21. 1715. p. 297. 1719. p. 470. 1721. p. 541. 1725. p. 526. 1729. p. 143. 1730. p. 333. &c. TENZEL *Monatl. Unterred.* 1689. p. 441. 1694. p. 403. 1695. p. 867. 952. 972. &c. DOEDERLIN *de numis* GERM. *mod. bract. & canis* &c. Norimb. 1729. 4. Vid. ACTA ERVD. 1730. p. 331. *Monatl. Auszüge* l. c.

** Vid. ACTA ERVD. 1694. p. 218. TENZEL l. c. 1695. p. 867.

§. 5.

ANTE GERMANOS, saeculo IUSTINIANI imperatoris, CONSTANTINOPOLI simile monetae genus vsurpatum fuisse, quod exemplum dehinc GOTHI, plurimique ex septemtrione populi, ANGLI itidem imitati sint, a quibus nostrates didicisse probabili ad modum ratione videantur, docet IO. ALEX. DOEDERLIN d).

§. 6.

TILEMANNVM FRISIVM iam saeculo tertio eius generis monetam inualuisse statuentem, adducit, celeberrimus, mihi & bonis omnibus nimis cito beata morte ereptus, FRID. CHRISTI. LESSER, cui tamen ad modum dubium videtur, vtrum temporibus trium priorum OTTONVM bracteati fuerint in vsu, nec ne? e) EVMDEM FRISIVM variorum errorum in re monetaria arguit WILH. ERN. TENZELIVS, & bracteatos tempore HENRICI AVCVPIS & OTTONVM, cum detectis metalli fodinis SAXONICIS, ortum coepisse, autumat. f)

§. 7.

E contrario IO. GEO. LIEBKNECHT *epist. ad* S. R. ABB. IO. ANDR. SCHMIDIVM *de nonnullis bractea-*

d) L. c. not. b)

e) FRISIVS *im Münzspiegel*, Franckf. 1593. 4. LESSER *von Nordhausischen Bracteaten oder Blechmünzen*, inserta disquisitio *dem curiösen Welt- und Staats-Cabinette Wahrenburgii* 1734. p. 505. 562. 622.

f) TENZEL l. c. 1695. p. 83. 972. seq.

Ee

bracteatis numis HASSIACIS &c. Helmſt. 1716. 4. probare nititur, iam iam CAROLINGORVM tempore bracteatorum vſum in WETTERAVIA inualuiſſe, IS inquit, ad euitandas, vt creditur, latentes ſub numis ſpiſſioribus metalli vilioris adceſſione adulteratis, fraudes, percuſſos bracteatos, a ſolis ferme noſtris maioribus, vno tantum in latere ſignatos, quorum nullus determinatum ortus ſui annum prae ſe fert. g)

§. 8.

VEXATISSIMAE quaeſtionis de prima bracteatorum aetate meminit IO. GEO. LEVCKFELD, in *Hiſtoriſche Beſchreibung vieler alten Blechmünzen*, Lipſ. & Wolfenb. 1721. 4. vtrum tempore iam OTTONVM, an ſaec. demum XII. bracteati ſint cuſi? & illam ſub iudice relinquit; at *num.* 32. ab illo adductorum adparent aliquot numi *bilaterales*, quales cuſos eſſe & cudi potuiſſe in bracteis aliqui dubitarunt. h)

§. 9.

BRACTEATORVM originem OTTO SPERLINGIVS, *de numorum bracteatorum & cauorum noſtrae ac ſuperioris aetatis, origine & progreſſu ad* R. IAC. A MELLEN *epiſtola* Lubec. CIƆ IƆCC. 4. ſaec. XIIII. adſcribere auctori hiſtoriae numismatum nouorum I. G. (IO. GROENINGIO) *im geöfneten Ritterplatze*, tom. I. p.

g) Vid. ACTA ERVD. 1717. p. 21.
h) Vid. ACTA ERVD. 1721. p. 541.

p. 32. temere videtur, i) huic enim opinioni refragantur, quos iam adduxi auctores & praeter hos summus ille SCALIGER, qui se ante CHRISTVM natum cusos bracteatos vidisse adserit, IO. DAN. MAIOR, qui ex HENRICI MEIBOMII de aurea bulla tom. I. rerum Germ. p. 483. bracteatum HENRICI LEONIS A. C. CIↃCLXXX. profert, k) nec non IO, ANDR. SCMIDIVS, qui numum bracteatum quemdam HENRICO II. comiti BLANKENB. saec. XIII. vindicat, l) ipse etiam SPERLINGIVS expressis verbis saec. XII. primos apud GERMANOS protulisse bracteatos, putat. m)

i) Vid. *Monatl. Auszüge* 1700. p. 189. vbi simul scripta tam edita quam promissa, de re numaria & praesertim de bracteatis IAC. A MELLEN, aliorumque recensentur, v. g. OLEARII, SAGITTARIORVM, WAGENSEILII, IO AND. SCHMIDII, C. SCHLEGELII, TENZELII, IO. DAN. MAIORIS, CAR. DV FRESNE, &c. & nescio, qui factum sit, vt GROENINGIVS SPERLINGIO longe aliam mentem tribuerit. De OLEARIO vid. *Monatl. Auszüge* 1700. p. 202.

k) Vid. TENZEL *Monatl. Unterred.* 1695. p. 954. seq. ex IO. DAN. MAIORIS *bevölkertem Cimbrien*, Plön 1692. f. libro egregio.

l) Vid ACTA ERVD. 1719. p. 470. prodiit scriptum hoc Helmst. 1718. 4. add. ei. SCHMIDII *numi bracteati Numburgo - Cizenses Pegauiensesque*, Jenae 1695. 4.

m) Vid. *Monatl. Auszüge* 1700. p. 200. seq.

§. 10.

INLVSTRIS IO. PET. A LVDEWIG in *Einleitung zum Teutschen Münzwesen mittler Zeiten*, Halae Vened. 1709. 8. cap. III. historiam recenset bracteatorum mense Octobri 1708. effossorum in area agricolae, pago GOERIZ adscripti, in vicinia HALENSI, vbi sexcenti numi bracteati fuerant generis eiusdem, cap. V. falsas caussas ridet confutatque eorum, qui fraudis cauendae ergo factum esse existimant vt bracteae tenuissimae in vno tantum latere fuerint excusae & efformatae, cap. VI. nouam aperit, tribuitque bracteatos ignorantiae medii aeui in arte sculptoria & aeris maximae tum penuriae. Cap. VII. originem adfert bracteatorum a temporibus OTTONVM, tum enim monetandi iure, ex leuissima quaque caussa ordinibus concesso, immanes procuratos horum numorum abortus, quosdam etiam memoriae caussa factos fuisse, docet. Cap. XVI. de imagine s. MAVRICII & iure monetandi antistitis summi MAGDEBVRGICI HALAE, plura adfert notatu digna n).

§. 11.

CHRISTI. SCHLEGELIVS qui *de numis antiquis* SALFELDENSIBVS ARNSTADENSIBVS & IENENSIBVS, Dresdae 1697. 4. schediasma ediderat, dissertatione *de numis antiquis* GOTHANIS, CYGNEIS, COBVRGENSIBVS, VINA-

n) DE LVDEWIG vid. ACTA ERVD. 1709. p. 345.

VINARIENSIBVS & MERSEBVRGENSIBVS, in qua ſimul obiter de numis quibusdam priſci aeui ALTENBVRGENSIBVS, AVGVSTANIS, HALENSIBVS, FRANCOFVRTENSIBVS, NORIMBERGENSIBVS & VLMENSIBVS agitur, Francof. & Lipſ. 1717. 4. bracteatorum genus poſt OTTONVM demum caeſarum aeuum inualuiſſe ſcribit o).

§. 12.

IO. ZACH. GLEICHMANN in *ſpicilegio ſcriptorum reformationis hiſtoriam inluſtrantium cum recenſione variorum librorum rariorum*, Gothae 1723-1727. 8. edito refert rariores veteris & iunioris aeui, quos ipſe poſſidet, numos, in quibus ſunt duodecim bracteati aenei, adeo rari, vt b. C. SCHLEGELIVS, qui numquam tales viderat, ne exiſtere quidem aeneos ſibi perſuaſerit p).

§. 13.

QVEM ſupra laudaui, IO. ALEX. DOEDERLIN, adſtipulatur inluſtri LVDEWIGIO ad ſaec. X. originem bracteatorum apud GERMANOS referenti. CAVSSA ipſi videtur bracteatorum, non probitas GERMANORVM ad fraudem euitandam, nec inſcitia melioris notae numos feriendi, nec penuria metalli nobilioris atque argenti, ſed ſordida parſimonia maiorum, qua ducti contenti maxime fuerint ſimili monetae genere, quod minima opera, minimaque ar-

 tificis

o) Vid. ACTA ERVD. 1717. p. 297.
p) Vid. ACTA ERVD. 1729. p. 141. 143.

tificis monetarii induſtria conſtaret. MAIOR ex ipſius ſententia longe copia ſuperat inferiorum ſtatuum, eccleſiae praeſulum, epiſcoporum, monaſteriorum, addo & ciuitatum, quam imperatorum atque principum, quod hi, in impenſis faciundis largiores, maluerint ſplendidiores ſolidos nempe ferire numos, & iſtam bractealium turpitudinem dedecori ſibi futuram putauerint. NVM etiam aurum atque aes? in vtramque partem diſceptata quaeſtio eſt, ad quam επεχει vir clariſſimus. NON niſi orbicularem figuram illas oſtendere arbitratus eſt celeb. DE LVDEWIG, alii tamen quadratos etiam ſe vidiſſe adfirmant, quod & auctor noſter confirmat, qui inſuper contra eumdem virum inluſtrem numos illos ακεφαλους & in quibus nulla plane conſpicitur inpreſſa effigies bracteatorum cenſu habendos eſſe exiſtimantem, contrarium operoſe adſerit. ANNO 1729. WEISSENBVRGI, in veteris cuiusdam aedificii ruinis, caſu quodam, cum vrna aliqua detegeretur, quae non contemnendam huius modi bracteatorum copiam contineret, ipſi vero ad ignotae rei ſpectaculum obſtupeſcerent inuentores, & ethnicae ſuperſtitionis reliquias, immo quiduis aliud potius, quam medii aeui numos exiſtimarent, meliora ipſos hac de re edocere voluit auctor ſuo commentario q).

§. 14.

q) Vid. ACTA ERVD. 1730. p. 333. & ſupra not b).

§. 14.

ANNO 1725. innotuerunt inter arandum singulis annis in BORNHOLMIA insula nonnullae bracteolae aureae, variis figuris humanis signatae a rusticis inuentae, quae bono fato in doctissimi MELLII manus peruenere. EXSTANTIORES is aeri incisas commentatiunculae suae adiecit, ex quibus auctores ACTOR. ERVDITOR. dicto anno aliquas selegerunt, quas etiam tabula quadam ob oculos posuerunt, & vberius explicarunt. EX his, quae figura 7 & 5 conspiciuntur, exacte cum numi nostri maioris figuris conueniunt, & quamuis auctores CHRISTI. DEMOCRITVM recte refutent, qui hic sacerdotes AEGYPTIORVM, OSIRIDI sacra parantes, capite canino, deprehendisse sibi visus est, DISAM tamen deam, SCANDIS FREIAM dictam & ISAM hac imagine notari, non negauerim r).

§. 15.

EGO vero tandem ex his omnibus colligo & sentio, numos bracteatos a prima monetandi origine apud omnes omnino gentes in vsu fuisse, (§. V. VI. VIIII.) bilaterales, (§. VIII.) aureos, argenteos, aeneos, (§. XII.) maxime tamen eos ex GERMANIS superesse, (§. VII. VIII. VIIII. X. IX.) rotundos, quadratos, immo varia figura, (§. XIII. XIIII.) vel sine addito anno, vel cum eo, non ex probi-

r) Vid. ACTA ERVD. 1725. p. 520. 526.

tate GERMANORVM ad fraudem euitandam, nec inſcitia melioris notae numos feriendi, nec penuria metalli nobilioris atque argenti, nec ſordida parſimonia, nec ignorantia artis ſculptoriae, (§. X. XIII.) quamuis hanc non cauſſam ſed tantum adcidens bracteatorum putem, ſed ex mero arbitrio & lubitu, vnde diſtinctio in numos *ſolidos* & *bracteatos* inualuit, vti noſtris temporibus diſtincto, in numos ex puro argento (fein Silber) & admixto alio metallo conflatos, ſatis nota eſt, licet maxima ſit bracteatorum & noſtrorum ex argento puro differentia, & denique bracteatos non numquam memoriae cauſſa eſſe cuſos, (§. X.) ſaluo tamen diſſentientium iudicio.

§. 16.

HIS praemiſſis ad explicationem noſtrorum bracteatorum me conuerto. EX his maiorem puto antiquiorem, refert enim duplices imagines, inuentis in inſula *Bornholmenſi* ex aſſe ſimiles, (§. XIIII.) ex vtroque latere virumculum medium tenentes. CVM nullum chriſtiani cultus, in hoc numo, ad modum rudi, veſtigium adpareat, & is potius deam SCANDIAE, dictam, DISAM, referat, vel aliam quamdam, ſi placet, diuinitatem, eum ſaec. X. cuſum eſſe a deorum cultoribus, paucis, ante chriſtianam religionem a SAXONIBVS in CIMBRIAM introductam, temporibus, quod ipſa eius conditio ſuadet, coniicio. Ad modum enim vero ſimile videtur, eum a SAXO-

NE

NE quodam milite ex regionibus ſeptemtrionis, poſt expeditionem OTTONIS M. A. C. ıↄccccxxxxvi, contra HARALDVM VIII. BLAATANDVM DANIAE regem, ablatum, deinde in agro MISNENSI abſconditum & ante XXXX. annos effoſſum.

§. 17.

VBI vero & qua ratione ille ſit inuentus, me ignorare fateor, ipſe enim iam ante XXX. annos a viro SVMME REVERENDO, mihique amiciſſimo, CHRISTI. GOTTH. WILISCHIO paſt. FREIBERG. illum accepi, ea lege, vt aliquando ipſius explicationem eruerem, & cum orbe erudito communicarem. EGO quidem, tunc temporis totus PHILOSOPHIAE ſtudiis addictus & immerſus, rem numariam, vti fieri ſolet a iuuenibus, etiam in re familiari parum de ea ſollicitis, ſusque deque habui, nunc vero mihi datam illum explicandi occaſionem, vtinam feliciter! meque voto ſoluendi, gaudeo vehementer. TANTVM quidem abeſt, vt hanc meam huius & ſequentis numi explicationem ad demonſtrationem adcedere putem, vt potius vix infimum probabilitatis PHILOSOPHICAE gradum illi adſignare audeam. SED qui aliam, eamque maiori probabilitatis gradu gaudentem, proferre poſſit huius numi euolutionem, nae is magnus mihi erit OEDIPVS, immo APOLLO ipſiſſimus.

§. 18.

AD alterum nunc adcedo ex his bracteatis

noſtris numum, qui S. MAVRICIVM refert ſedentem, nimbo ſanctorum ornatum, dextra manu pedum epiſcopale, ſiniſtra clauam militarem tenentem, addita epigraphe: SANT MAVRICIVS. HVNC MAVRICIVM ſignum ſummi praeſulis MAGDEBVRGENSIS eſſe, inter omnes conſtat. (§. X.) EVMDEM a DOCTISSIMO atque EXPERIENTISSIMO artis ſalutaris DOCTORE MOSDORFIO, adfinitate mihi iuncto, duodecim fere ab hinc annis, dono accepi, qui eum ex ſexcentis aliis, in agro MAGDEBVRGICO, prope IERSLEBEN effoſſis, & a ruſticorum manibus diſtractis, forte fortuna ſeruauerat.

§. 19.

QVO anno vel ſaeculo vero cuſus ſit? nullum in eo exſtat veſtigium, interim ex notis quibusdam circa effoſſionem obuiis haud obſcure conligitur, eum auſpiciis THEODORICI KOGELWID, ſummi MAGDEBVRGENSIVM praeſulis, ſaec. XIIII. prodiiſſe, is enim ab anno 1361. ad annum vsque 1367. d. 16. Decembris, ſedem archiepiſcopalem ſumma cum laude tenuit. Eius vitam & effigiem exhibet de re litteraria inſigniter meritus GEO. GOTTFRIED KVSTER, in denuo edita quondam rariſſima MARTINI FRIDERICI SEIDELII conlectione imaginum centum ex MARCHIA oriundorum clariſſimorum virorum s).

§. 20.

s) Prodiit Berolini 1751. f.

§. 20.

CVM notatu dignissimum summi huius sacrorum antistitis opus sit dedicatio templi cathredalis MAGDEBVRGENSIS, quam A. C. 1363. perfecit, non inepte coniicere mihi videtur, qui hunc numum in memoriam tantae cusum putauerit dedicationis. Sistit s. MAVRICIVM, patronum ecclesiae archiepiscopalis, (§. X.) sedentem, in signum imperii, cum summa dignitate archipraesulis coniuncti, quod idem confirmat pedum episcopale manu dextra S. MAURICII, claua vero militaris in manu sinistra, ipsius S. MAVRICII vitae genus, qui dux legionis christianae martyrium subiit A. C. CCLXXXXVII, iussu MAXIMIANI HERCVLEI, propter OCTODVRVM in VERAGRIS in AGAVNO, nunc fano S. MAVRICII, t) a SIGISMVNDO BVRGVNDORVM rege A. C. 1ↄ condito, denotare videtur. De nimbo sanctorum signo, caput s. MAVRICII ambiente, non est vt plura hic adferam, quippe signo notissimo, quem pictores & sculptores non a deorum cultoribus, sed ex historia sacra sumsisse, vult IO. NICOLAI u). Leue denique est, in hoc numo

t) Vid. AEGIDII SCHVDI de prisca & vera alpina RHAETIA, Basil. 1560. 4. p. 100. Gottfried Gengenbach Beschreibung der Stadt Magdeburg 1678. 4. p. 11. ex DRESSERI Sächsischen Chronick p. 252. seq.

u) NICOLAI de nimbis antiquorum, 1699. 12. p. 108. seq.

numo adparere nomen MAVRICII per C, non MAVRITII per T, quam orthographiam probat C. CELLARIVS & GALLORVM S. MORICE ex LATINO deriuatum.

§. 21.

SED haec ſufficiant de his duobus numis bracteatis, in quorum explicatione lubens volensque, meliora me docenti, cedo. VTI vero THEODORICI, archiepiſcopi immortalis, praecipuum opus dedicationem ſplendidiſſimi templi cathedralis MAGDEBVRGI fuiſſe, iure meo adſeruiſſe mihi videor, ita renouatam eius rei memoriam, ACADEMIAE SCIENTIARVM VTILIVM, auſpiciis SVMMI noſtra aetate ſacrorum in GERMANIA PRAESVLIS PRINCIPIS ELECTORIS INMORTALIS, omnes hominum laudes ſupergreſſi, QEVM DEVS orbi litterario totique GERMANIAE, laude numquam intermoritura, ſeruet! conditae atque dedicatae, vtpote praecipuo TANTI PRINCIPIS operi, quam aeternum florentem auguror & precor duraturam! obſerendam putaui. EO magis, quod ſimul iſta amorem patriae meae, quondam dulciſſimae, mihi in memoriam reuocet, quae vt ſub REGE SAPIENTISSIMO orbisque miraculo, fauſta ſit diu & feliciſſima in votis habeo!

FRI-

FRIDERICI GOTTHILF. FREITAGII
ADVOC. SAXON. SOCIETT. ELECTOR. MOGVNT.
DVCAL. IENENSS. TEVTONICAE PARITER ATQVE LATINAE, SOCIET. LIPSIENS. LIBERAL.
ART. COLLEGAE

CVR BACCHVS A GRAECIS MORYCHVS DICTVS

AD

MVSEVM CORTONENSE

OBSERVATIO.

In-

Incidit nuper in manus meas, splendidissimum monumentorum veterum, anaglyphorum, toreumatum; gemmarum rel. collectio, quam haud ita pridem nonnulli Itali, viri, singularis eruditionis fama non solum, apud populares suos, sed etiam apud exteros conspicui, *Musei cortonensis* a) titulo, cum republica literaria communicarunt. Et si quidem opus egregium ita comparatum est, vt splendore, rerum antiquarum varietate, ingenii atque doctrinae praestantia, quae ex omni fere pagina elucet, quemlibet ad se adlicere, & inuitare possit; multa tamen sedulus lector, & illi inesse animaduertet, quae noui, inauditi, & paradoxi aliquid omnino prae se ferre videntur. PAVSANIAE b) enim vt vnum tantum modo, heic in transitu proferam exemplum, repugnant auctoritati, quae de

a) Opus splendidum talem prae se fert titulum: *Museum* Cortonense, *in quo vetera monumenta comprehenduntur anaglypha thoreumata, gemmae insculptae, insculptaeque, quae in Academia* Etrusca *Ceterisque nobilium virorum domibus adseruantur. In plurimis tabulis aereis distributum atque a* FRANCISCO VALESIO, Romano, ANTONIO FRANCISCO GORIO, Florentino, *&* RODOLPHINO VENVTI Cortonense, *notis illustratum* Romae MDCCL. *sumptibus* Fausti Amidei, *Bibliopolae in via cursus. Typis* Joannis Generosi Salomoni *in Foro* S. Ignatii, *superiorum permissu,* in fol.

b) In Laconicis p. 97. edit. GVIL. XYLANDRI, Francof. 1573. in fol.

de ornatu, quem Veneris, apud Lacedaemonios cultae μορφοῦς, ſimulacrum, in eapite geſtabat, heic c) referuntur. Καλύπτρα enim, qua hoc ſimulacrum ornatum fuiſſe perhibetnr, non galericuli *duabus alis*, vt Mercurii pileus pingi ſolet, inſtructi, prae ſe ferebat, formam, ſed flammeum potius, ſiue muliebre velum erat, quod Venus Morpho, tanquam fidei vxoriae erga maritos ſymbolum, in capite geſtabat. Non nullis certe veterum auctorum teſtimoniis comprobare poſſem καλύπτραν tegumenti fuiſſe genus, quo mulieres in vetere Graecia, ad arcendam pluuiam vtebantur. d) Sed haec, aliaque his ſimilia, quae viris, omnis antiquitatis ſcientia

c) Muſeum cortonenſe p. 18.

d) Conf. IACOB. PERIZONII notae ad AELIANI *Var. hiſtor.* L. VII. Cap. VIIII. qui CALLIMACHI citat fragmentum II. ex quo adparet formam pilei paſtoralis καλύπτραν nonnunquam habuiſſe:

Ἔπρεπέ τοι προέχουσα χάρης εὐρεῖα καλύπτρη

Ποιμενικὸν πίλημα.

FRIDERICVS SYLBVRGIVS in Notis, in ROMVLI AMASAEI verſionem latin. PAVSANIAE p. 316. edit. ſupra citat. reprehendit AMASAEVM quod καλύπτραν, *galericulum* dixerit, & καλύπτραν Veneris μορφοῦς *velum* fuiſſe ſcripſit, ſiue *velamen capitis, quale* Latinis *erat flammeum.*

tia instructissimis, obrepsisse videntur, nullo fere negotio proferre possem, si Critici partes suscipere constituissem. Id vero in primis mecum animo constitutum habeo, vt ea, quae ANTONIVS FRANCISCVS GORIVS, vir ad eruendas illustrandasque antiquitates quasi natus, de nomine Bachi τοῦ Μορύχου retulit, non solum veterum scriptorum, qui Bacchi τοῦ Μορύχου fecerunt in scriptis suis mentionem, auctoritati aduersari; sed ipsi etiam analogiae grammaticae repugnare demonstrem. Cum enim VIR CLARISS. Bacchi statuam, nobilissimo artificio, ex aere effictam, in agro cortonensi, prope Castrum Veliani, mense Ianuario, anno MDCCXXXXIIX. detectam, atque effossam describeret e) his vsus est inter alia verbis: *Vultus* Bacchi *ridentis specie, egregia arte expressus, ob quam oris hilaritatem,* Μαινομένου, *vel* QVOD STVLTO SIMILIS RIDEAT, *in vindemia musto, & ficubus illinitus, & minio* Μορυχον EVM DIXERE, *virum referre videtur, ideoque eius caput, hedera ornatum, capilli etiam breues sunt, quales viris conueniunt.* Quis, quaeso, veterum auctorum vnquam dixerit Bacchum Μορύχον adpellatum fuisse, QVOD STVLTO SIMILIS RIDEAT? Euolui SVIDAM quem CL. GORIVS sententiae suae fauere dicit, sed ingens animum subiit admiratio, cum omnia, apud illum, loco citato, inuenirem alia. Μόρυχος, ait f) ille, ἐπίθετον

ἐστι

e) Museum Cortonense Tab. IIX. pag. 13. sqq.

ἐστι τοῦ Διονύσου, non QUOD STULTO SIMILIS RIDEAT, ſed ἀπὸ τοῦ μορύξαι. ὅ ἐστι μολύναι. In more enim poſitum fuiſſe veteribus, vt Bacchi, quem vitis & vini, fingebant inuentorem, ſtatuae, vindemiarum tempore, cum vuas legerent, vuarum muſtum, recentesque ficus inlinerent, omnemque eius vultum, hac ratione foedarent, atque inquinarent, idem retulit SUIDAS, cum ἐπειδὰν, ſcribit, g) τρυγῶσι τῶν βοτρύων τῷ γλεύκει, καὶ τοῖς χλωροῖς σύκοις. Quid? alio loco h) diſertis verbis, eadem confirmat, & verbum τὸ μορύξαι pro *inquinare, polluere, foedare*, ab HOMERO, iam vſurpatum fuiſſe, demonſtrat: Μόρυχος, inquid, παρ' αὐτοῖς, apud Siculos ſcilicet, de quibus ſermonem inſtituerat, ὁ Διόνυσος, κατ' ἐπίθετον. διὰ τὸ μολύνεσθαι αὐτοῦ τὸ πρόσωπον ἐν τῇ τρύγῃ γλεύκει τε καὶ σύκοις. μορύξαι γὰρ, τὸ μολύναι. Ὅμηρος γοῦν τὸ μεμολυσμένος μεμορυχμένος φησίν. Reſpexit ſine dubio SUIDAS ad illum HOMERI, locum, i) quo Vlyſſem, a Minerua, ne a quopiam dignoſceretur, deformatum, ſordidisque & ſquallentihus veſtibus, indutum deſcribit:

> Ἀμφὶ δὲ μιν ῥάκος ἄλλο κακὸν βάλεν ἠδὲ χιτῶνα
> Ῥωγαλέα ῥυπόωντα, κακῷ μεμορυγμένα καπνῷ.

Vetus

g) Loco cit.
h) In voce Μωρότερος Μορύχου, Tom. II. p. 582.
i) Odyſſ. XIII. v. 435. ſqq.

Vetus autem HOMERI interpres qui DIDYMI nomine vulgo excitatur *τὸ μεμορυγμένα*, per *μεμολυσμένα*, *πεφυρμένα* hoc loco, explicuit, voces, quibus Graeci vtuntur scriptores, cum rem inquinatam, squallidam, scordidam, atque commaculatam describunt, quod EUSTATHIUS etiam confirmare videtur eiusmodi verbis: k) *μεμορυχμένα δὲ ἢ μεμορυγμένα. διχῶς γὰρ φέρεται καθὰ καὶ τὸ βρεχμὸς καὶ βρέγμαι, τὰ μεμολυσμένα καὶ πεφυρμένα κατὰ τοὺς παλαιούς. κρεῖττον δὲ, ἠφανισμένα, ἐιπεῖν, παρὰ τὸν μόρον ἐξ ὄυ τὸ μορύσσω.* ANNA igitur DACERIA HOMERI locum satis adcurate expressisse videtur, cum Vlyssis vestes pretiosas a Minerua transformatas esse scribit l) *en vieux haillons, enfumez & rapetassez.* HOMERVM autem in describendo Vlyssis habitu, vestes sordidas, & laceratas ante oculos habuisse, existimat m) doctissima HOMERI interpres, quibus mendici tunc temporis vti consueuerint. HOMERE, *pour nous peindre ce déguisement d'Vlysse, nons remet sans doute devant les yeux l'équipage des gueux de ce temps-là. C'est un Portrait fait d'après nature.* Quae cum ita sint, caussam plane conspicio nullam, qua CL. GORIVS adductus fuerit, vt Bacchum

k) Ad citat. HOMERI loc. Tom. III. p. 524. edit. basileens. froben.

l) In l' *Odyssée d'* HOMERE *traduite en* François, Tom. II. Amsterd. 1731. in 12. p. 261.

m) In *Remarqu.* 42. ad citat. HOMERI locum. p. 260.

Bacchum Μόρυχον adpellatum ſcriberet, QUOD STULTO SIMILIS RIDEAT. A me enim neutiquam impetrare poſſum, vt mihi perſuadeam, virum Clariſſ. vocem Μόρυχος ἀπὸ τοῦ μώρου deduxiſſe, quod cum analogia grammatica, nulla prorſus ratione conciliari poterit. Si coniecturae meae locus fuerit, prouerbium graecum Siculis vſitatiſſimum μωρότερος Μορύχου, viro alioquin perſpicaciſſimo, errandi occaſionem ſubminiſtrauit. Primus qui iſtius prouerbii mentionem fecit, eſt ZENODOTUS, qui ex POLEMONIS epiſtola ad DIOPHILUM id excerpſeret. n) Si vero in originem iſtius prouerbii inquirimus, non inde illam traxiſſe deprehendimns, quod Bacchus Siculornm STULTO SIMILIS RISERIT, ſed inde natum eſſe ZENODOTVS diſertis prodidit verbis, quod Bacchi ſtatua, apud Siculos, extra fanum, ad veſtibulum ſub dio collocata fuerit, ex lapide pſello, ſiue phellate lapide, vt apud CLEMENTEM ALEXANDRINUM o) eſt, a Simmio, ſiue Simone quodam Eupalami filio effiċta: καταγνωσθῆναι δὲ αὐτȣ̃ εὐήθειαν παρόσον ἔξω τȣ̃ νεȣ̃ τὸ ἄγαλμα αὐτοῦ ἐστὶ παρὰ τὴν εἴσοδον ἐν ὑπαίθρῳ κατασκεύασται δὲ ἀπὸ ψέλλακαλουμένου

Ff 2

n) Centuria V. παροιμ. num. 13. in ANDREAE SCHOTTI Collectione παροιμ. ἑλληνικῶν Antverp. 1612. in 4. p. 117.

o) In Protreptic. p. 14. edit. FRIDER. SYLBURGII.

του λίθου ὑπὸ Σιμμίου τοῦ Εὐπαλάμου. p) Quod si igitur hominem, Siculi perstringere volebant stultum, & desipientem, qui, vt DESIDERIUS ERASMUS ait, q) *domesticorum negotiorum negligens, foris agit*, & aliena curat, hoc eum compellabant prouerbio: *Μωρότερος εἰ Μορύχου, ὃς τὰ ἔνδον ἀφεὶς ἔξω τῆς οἰκίας κάθηται.* Inuehitur hac occasione ERASMUS in hominem Italum, adrogantem & superciliosum criticum, quem ANDREAS SCHOTTUS r) JOANNEM BAPTISTAM PIUM, quem etiam FRANCISCUS FLORIDUS SABINUS multis conuiciis,

p) CLEMENS ALEXANDRINUS l. cit. Bacchi τοῦ Μορύχου statuam, a Sicone, vt illum vocat, Eupalami filio effigiatam, Athenis fuisse confirmat; παραθήσομαι, ait, τοῦ Μορύχου Διονύσου τὸ ἄγαλμα Ἀθήνησι γεγονέναι μὲν τοῦ φελλάτα καλουμένου λίθου, Ἔργον δὲ εἶναι Σίκωνος τοῦ Εὐπαλάμου ὥς φησι πολέμων ἐν τινι Ἐπιστολῇ Mauult autem FRIDERIC. SYLBURGIUS in Adnot. ad citat. CLEMENTIS ALEXANDRINI loc. p. 351. legi pro Σίκωνος, Σίμωνος, quam etiam lectionem sequutus est FRANCISC. JUNIUS *in Catalogo Architectorum, Mechanicor. sed praecipue Pictorum statuarior.* &c. quem addidit JO. GEORG. GRAEVIUS FRANC. JUNII *de pictura veterum libr. III.* Roterod. 1694. in fol. p. 199.

q) *Adagior.* Chiliad. II, Centur. VIIII. p. 586. edit. froben 1541.

r) In Adnotat. ad citat. ZENODOTI loc. l. cit.

ciis, & scommatibus conspersit, s) fuisse existimat. Is sane, quisquis ille demum fuerit, qui ab ERASMO perstringitur, in explicando illo Siculorum prouerbio, tot admiserat errores, vt nemo facile, qui linguae graecae rudimenta, a limine tantum, vt aiunt, salutauerit, sibi a risu temperare queat, cum flosculos illos, ab ERASMO decerptos conspexerit. Et nisi omnino fallor, in eumdem is lapidem impegisse videtur, qui CL. GORIO offendiculo fuit. Teste enim ERASMO Μορύξαι γὰρ τὸ μολύναι, sic interpretatus fuerat, vt Μορύξαι scriberet, *idem est, quod μολύναι, hoc est, ineptire, hoc est desipere.* Sed audiamus ERASMUM ipsum, qui Itali hominis inscitiam, hac ratione iocum risumque facit: *Quam quam alienissimum est, ab ingenio moribusque meis, vestigandis aut insectandis aliorum erratis operam conterere, tamen non possum hoc loco mihi temperare, quin ridendi magis quam insectandi caussa proferam cuiusdam apud* Italos *uon infimi nominis, inscitiam, ne dicam, an socordiam: praesertim cum is τὴν λεοντὴν ἐνδύσας, tantum sibi sumat, in literis, vt arrepta veluti censoria virgula, non solum de scriptoribus caeteris magna pronunciet autoritate, verum etiam* ANGELUM POLITIANUM *virum modis omnibus & incomparabilem & inimitabilem, ceu praeceptor quispiam flagellet,*

 atque

s) In *subsecivis lectionibus* quae exstant in JANI GRUTERI *Lampade siue face artium liberalium* Tom. I. Francof. 1602. in 8. p. 996. sqq.

atque emendet. Cui cum non pauca concedat homo candidus, tamen delicatae illae, & meris atticismis assuetae aures, transmarinae Veneris *sensum, in eodem desiderant, quod* οὐδ' ἀρχὴν *verterit* ne initio quidem. *Audiamus igitur in hoc* Aristarcho Venerem *illam transmarinam, ac germane graecanicam. Principio prouerbium hoc e vulgatissimis* ZENOBII *collectaneis enarrans* POLEMONEM *perinde citat, quasi locum ipse legerit. Id quod suo more facit, videlicet vt in abstrusis, minimeque vulgatis autoribus versari videatur. Deinde graeca* — ὃς τὰ ἔνδον ἀφεὶς, ἔξω τῆς οἰκίας κάθηται *reddidit ad hunc modum:* Qui relinquens habitationem interiorem, extra positam quaerebat. *Rursum quod habetur in iisdem collectaneis:* μόρυχος δὲ διονύσου ἐπίθετον ἀπὸ τοῦ τὸ πρόσωπον αὐτοῦ μολύνεσθαι ἐπειδὰν τρυγῶσι, τῷ ἀπὸ τῶν βοτρύων γλεύκει, καὶ τοῖς χλωροῖς σύκοις, *expressit hoc pacto:* Morychus sane epitheton est Bacchi ἀπὸ τοῦ προσώπου αὐτοῦ μολύνεσθαι, id est, ab inquinando videlicet propriam faciem. Inquinare namque solet eam Bacchus racemis, & viridibus ficis. *Deinde quod idem coaceruator etymologiam nominis reddens scripsit,* μορύξαι γὰρ τὸ μολύναι, *sic interpretatus est lepos atticus nostri temporis.* Μορύξαι, *inquit,* porro idem est quod μολύναι, hoc est, ineptire, hoc est desipere. *Jam illud quanto est,* ταντὸς μορύχου μωροτέρου *quod de* Bacchi *statua reddidit. Graeca sic habent* παρόσον

ἔξω

ἕζω τῶν νεῶ τὸ ἄγαλμα αὐτοῦ ἔστη παρὰ τὴν εἴσοδον ἐν ὑπαίθρῳ. *Ea sic extulit transmarina* Venus. Praeterea dicitur a simplicitate Bacchi, cuius simulachrum, in aperto statuitur apud HESIODUM. *Vide quot* Veneres *in vno eoque perbreui capite prodidit hic venustus. Primum* Bacchus *fastiditis penetralibus aedium suarum, peregrinas sectatus domos: deinde cum saxeus sit, fit enim de statua mentio, tamen ipse sibi faciem racemis & ficis oblinit, quo vindemiatores delectet. Ad haec cum idem significent* μορύξαι & μολύναι, *vtrunque declarat ineptire & desipere, verum his duntaxat, qui* Venerem *illam transmarinam vsque quaque percalluerint. Denique quod est omnium venustissimum,* e vestibulo *siquidem autore* POLLUCE εἴσοδος *templi vocatur, quod &* προπύλαιον *dicitur,* HESODUM *fecit, hoc est e mutis saxis, eloquentissimum poetam. Et tamen habet hic talis artifex, quibus sit admirationi, hoc est, similes habent labra lactucas: cum innumera sint in huius commentariis, pari flore reddita graeca,* ὄυτε Ὀυρανοῦ *quod aiunt,* ὄυτε γῆς ἁπτόμενα, *quae vel ipse saxeus* Morychus *rideat. Homo me hercle suauis, atque adeo Moriae beneficio felix, qui transmarinae* Veneris *sensum, requirat in aliis, ipse communi carens, & vt videtur, marinae quam transmaniae* Veneri *familiarior.* *

* Jam haec a me scripta erant, cum inciderem in JOANN. BAPTIST. PII, bononiensis *Adnotation. posterior*.

Memoratum Siculorum prouerbium, e ZENODOTI Centuriis, in MICHAELIS APOSTOLII t) & SUIDAE u) libros poſtea transmigrauit, & iisdem fere, quibus ZENODOTUS vſus eſt, verbis, explicatum fuit. Sed omnes, quos nominauimus ſcriptores, communi quaſi quodam conſenſu, in eo conſpirant, vt Bacchum, ab inquinata, ficubus, muſto, & faece, facie *μορύχον* cognominatum fuiſſe ſcriberent, minime vero QUOD STULTO SIMILIS RIDEAT.

ſterior. Syllog. III. Cap. CI. in JANI GRUTERI *Lampade ſiue Face artium liberalium* p. 506. & ANDREAM SCHOTTUM opinione non eſſe deceptum animaduerterem, cum JOANNEM BAPTISTAM PIUM his verbis exagitatum ſcriberet. Ipſa enim illa verba, quae ERASMUS multo ſale perſtrinxit, *l. cit.* legantur.

t) Παροιμ. Centur. XIII. p. 165. edit. PETRI *Pantini*, Tiletani, Lugd. Bat. 1653. in 4.

u) Tom. II. p. 582.

DE

DE

PLATONE ET CICERONE

PRAECLARIS ANIMORVM IMMORTALI-
TATIS VINDICIBVS COMMENTATVR

ADVERSVS

WARBVRTONIVM ANGLVM

FR. CHR. OETTELTVS,

AC. ELECT. SODALIS, V. D. M.

§. 1.

Inter audacia aeque ac infelicia inuenta, quibus liber Warburtonii, Angli, qui *Missio Mosis diuina* inscribitur referta est, iure referri potest & illud, quo adseritur, immortalitatem animorum abs tota antiquitate reprobatam, neque vllum ex philosophis Graeci & Romani orbis fuisse, qui de animorum immortali vita persuasus eam vere crediderit.

§. 2.

Warburtonius autem, dum adserit, immortalitatem animorum a veteribus philosophis nunquam fuisse creditam, non respicit nudam animorum post mortem corporis existentiam eorumque incorruptibilitatem, quam fere omnes statuebant. Plurimi enim ex illis adfirmabant, animam in τὸ Ἓν reuerti, vnde decerpta fingebatur; & alii somniabant μετεμψύχωσιν quandam, qua anima purgari & post longius iter, per complura animantium corpora factum, in τὸ Ἓν remeare dicebatur. Sed res agitur *de statu illo proprie sic dicto praemiorum, quae in altera vita recte factis ideo debentur, quod summum numen, quod omnia sua iustissima & sanctissima voluntate moderatur, sic voluit, vt in loco quodam a Deo adsignato animis propter virtutem in aeternum bene sit.* Hunc animae post mortem statum a nemine veterum philosophorum creditum fuisse, perhibet W. In primis Platoni & Ciceroni exprobrat, quod, etiamsi de immortalitate animae magnifice

fice loquuti ſint, eorum tamen ſermones nil niſi fucum faciant imperitis. Quae itaque ſunt, quae in hac commentatione mihi impugnanda ſumſi.

§. 3.

Enunciatum, *Philoſophi immortales animos non crediderunt*, idem valere poteſt, ac

α.) philoſophi fabulas iſtas poetarum de inferis reiecerunt.

β.) Philoſophi immortalitatem animae ex rationibus metaphyſicis euidentiſſime, vt nulla ſuperſit dubitatio, demonſtrari poſſe non crediderunt.

γ.) Immortalitati ideo ſuum adiecerunt calculum, quod veriſimillimum eſſe videtur, animos aeternum viuere. Quae tria non temere ſunt confundenda, niſi velis difficultatibus implicari inſuperabilibus.

§. 4.

Quaeritur igitur α.) *Vtrum philoſophi omnibus illis adſtipulati fuerint, quae poëtarum fabula de Styge, Acheronte, Furiis finxerant, annon?* Non credo, vllum fore, qui ſibi perſuadeat, illos philoſophiae principes his & talibus potuiſſe adſentiri. Quid mirum, ſi has poëtarum ineptias exploſerint. Quodſi vero has reiiciunt, non inde ſequitur, eos quoque animorum immortalitatem ipſam riſiſſe. Cicero hinc ibi, vbi totus in eo eſt, vt perennitatem animorum exquiſitiſſimis confirmet argumentis, portenta poetarum ſalſe deridet, adeo-

adeoque ex adolescente quaerit: "Dic, quaeso, num te illa terrent, triceps apud inferos Cerberus, Cocyti fremitus" - - Cui respondet adolescens: "Adeone me delirare censes, vt ita esse credam?" Quaest. Tusc. I. & ibidem alio loco docet, ignorantiam finxisse inferos. Ex quibus patet, philosophos separasse commenta ista de inferis ab immortalitate ipsa. Quaest. Tusc. L. I.

§. 5.

Quaeritur porro, *Num philosophi rationibus metaphysicis eo adducti fuerint, vt firmiter crederent, animos esse immortales?* Adferebant quidem rationes ab ipsius animae natura ac viribus petitas, quae immortalitatem demonstrarent. Et Plato primus dicitur fuisse, qui rationem immortalitati attulerit, (Quaest. Tusc. L. I. §. 39.) quam Plato in Phaedro exposuit & Cicero, interpres Platonis, in sermonem transtulit latinum: "Quod semper mouetur, aiens, id aeternum est." - - - (Quaest. Tusc. L. I. §. 53. & 55.) & §. 71. ita disputat: "In animi autem cognitione, dubitare non possumus, nisi plane in physicis plumbei sumus, quin nihil sit animis admixtum, nil concretum, nil copulatum, nil coagmentatum, nil duplex. Quod cum ita sit, certe nec secerni, nec diuidi, nec discerpi nec distrahi potest: nec interire igitur." - - En virum Wolffianum in Tusculano demonstrantem! Animae enim simplicita-

citatem, vt aiunt, ex eo, quod de anima cognoſcimus, & porro ex eius ſimplicitate immortalitatem elicit; qui etiam more noſtratium philoſophorum in §. ſubſequenti praeclare docet, animam & molis & mortis expertem eſſe.

§. 6.

Noli autem in animum inducere, vt his & talibus argumentis adducti plane de immortalitate perſuaſi philoſophi abierint, ita, vt nulla remaneret formido oppoſiti. Bene enim intelligebant, his tantum rationibus immortalitatem fieri veri ſimillimam. Cum enim viderent, Deum eſſe, in cuius poteſtate ſitum ſit, animum aut ad ſortem immortalem euehi, aut morte addici: quodammodo adhuc fluctuabant. Cicero proinde l. c. §. 53. exiſtimat: Deum ſcire & videre, quae ſententiarum de anima vera ſit. Et Plato in Phaedro ἐπὶ λόγου θείου τινός in ſpe ſua confirmari exoptat. Socrates quoque, qui moribundus de immortalitate ad amicos tam eleganter diſſeruerat, plenam certitudinem a Diis expetit. Cic. l. c. p. 99. Hinc adoleſcens Ciceroni quaerenti: Num Platonis librum (de anima) euoluiſſet, reſpondet: "Feci & quidem ſaepius, ſed " neſcio, quomodo, dum lego, adſentior: " cum poſui librum & mecum ipſe de mor-" talitate animorum coepi cogitare, aſſenſio " omnis illa (ſc. quae ex lectis rationibus " Platonis metaphyſicis oriebatur) elabitur."

§. 7.

§. 7.

Neutiquam tamen inde consequitur, eos omnino reiecisse doctrinam immortalitatis, quae a vetustissima traditione accepta, a tot tantisque viris, quin populis adserta, quae mentes virtutis stimulis concitat praestantibus, quae mortem contemnere grauiter suadet, quae denique maiestati diuinae naturaeque singulari animorum consentanea putanda est. Nonne haec ipsis videri verisimillima debebat; quam improbare nefas esset?

§. 8.

Quibus praemissis nunc progredior, diligentius in veram Platonis & Ciceronis sententiam inquirens. Statuerunt autem, vt rem ordine persequar, hi duumviri *Plato* & Cicero de rebus ad immortalitatem pertinentibus sequentia.

a.) Animis a corpore distinctam naturam esse. "Animorum, ait Cicero Quaest. Tusc. " L. I. §. 66. nulla in his terris origo inue- " niri potest: nil enim est in animis mixtum, " atque concretum, & quod ex terra natum " atque fictum esse videtur - - His enim na- " turis nihil inest, quod vim memoriae, men- " tis cogitationisque habeat - - Singularis " igitur est quaedam natura, atque vis animis, " seiuncta ab his vsitatis naturis."

β.) Naturam animorum esse simplicissimam. " In animi cognitione, ait Tullius l. c. §. 71., " dubitare non possumus nisi plane in physi- " cis

„ cis plumbei ſumus, quin nil ſit animis ad-
„ mixtum, nil copulatum, nil coagmentatum,
„ nil duplex. - -

γ.) *Animam non ſolum non corrumpi poſſe, ſed & vere poſt fata viuere, ita, vt vim memoriae, mentis, cogitationisque ſeruet.* Ita enim Cicero de ſeneſt. §. 85. „ Profecto, inquit,
„ beati erimus cum corporibus relictis, & cu-
„ piditatum & emulationum erimus expertes:
„ quodque nunc facimus, cum laxati curis
„ ſumus, vt ſpectare aliquid velimus & viſere:
„ totosque nos in contemplandis rebus per-
„ ſpiciendisque ponamus, propterea quod &
„ natura ineſt mentibus noſtris inſatiabilis
„ quaedam cupiditas veri videndi & orae
„ ipſae locorum illorum, quo peruenerimus,
„ quo faciliorem nobis cognitionem rerum
„ caeleſtium, eo maiorem cognoſcendi cupi-
„ ditatem dabunt."

δ.) *Animam in certum locum euehi, vbi animae poſt mortem bene ſit.* Locum hunc Socrates apud Platonem, quo anima poſt fata diſcendat, appellat ἅδην, quod in Cratylo inde deriuat, quod in eo liceat πάντα τὰ καλὰ εἰδέναι. Plato ipſe in Phaedone §. 88. nominat καθαρὰν οἴκησιν, item l. c. §. 77. οἰκήσεις καλλίους, vbi dii reuera habitent. Hinc etiam mortem praedicat μετοίκησιν τῆς ψυχῆς τοῦ τόπου τοῦ ἐνθένδε εἰς ἄλλον τόπον, quod Cicero (de Seneſt. §. 84.) interpretari videtur

per

per discessum ex hac vita tanquam ex hospitio, non tanquam ex domo.

ε.) *Haec animae futura habitacula supra nostram athmossphaeram esse.* Ad quod pertinet illud Ciceronis in Quaest. Tusc. L. I. §. 74. " Video inquientis, te alta spectare & velle in " coelum migrare." Et Plato pronunciat, illos, qui ex vita hac, tanquam ex carcere, soluti discedunt, ad puram peruenisse habitationem supra terram habitantes.

ζ.) *Beatos ibi etiam alios noscere & conuenire, atque ex eorum consuetudine dulcissimam capere voluptatem.* " O praeclarum diem, in- " quit Cicero de Seneĉt. §. 85. cum ad illud " diuinum animorum concilium coetumque " proficiscar, & cum ex hac turba & colluuie " descendam! Proficiscar enim non ad eos so- " lum viros, de quibus ante dixi: sed etiam " ad Catonem meum, quo nemo vir melius " est natus." Et in Quest. Tusc. L. I. §. 98. " Vt vero colloqui cum Orpheo, Musaeo, Ho- " mero, Hesiodo liceat, quanti tandem aesti- " matis? Equidem saepe mori, si fieri posset, " vellem, vt ea, quae dico, mihi licerent. In- " uenies, quanta delectatione " - - -

η.) *Animis sic in coelo propter virtutem bene fore.* Censebat enim Cicero Quaest. Tusc. L. I. §. 72. " Duas esse vias, duplicesque " cursus animorum e corpore excedentium. " Nam qui se humanis vitiis contaminassent " & se totos libidinibus dedissent, quibus caecati

velut

" velut domesticis vitiis atque flagitiis se in-
" quinassent, vel in republica violanda frau-
" des inexpiabiles concepissent, iis demum
" quoddam iter esse seclusum a concilio Deo-
" rum. Qui autem se integros - - Ad quae accedunt, quae Plato in Phaedone §. 30. adseruit. Quae cum ita sint, quis est, qui non miretur, quod W. statuere potuerit, immortalitatem neque a Platone neque a Cicerone vere fuisse creditam?

§. 8.

Sed quae argumenta W. attulit, quibus sententiam suam stabilire conatus est? Primo auctoritatem & nobilitatem omnium philosophorum valde suspectam & dubiam reddit in dicto libro *de missione Mosis diuina* pr. I. edit. Germ. p. 476. Vult enim nobis persuaderi, fidem dictis eorum nullam esse adhibendam, quod aliter cogitare, & aliter loqui soliti fuissent.

Equidem non inficior, philosophos saepe, licet animo saepe perspexerint, ea quae religio patriae communis de diis maiorum & minorum gentium docebat, commenta esse & portenta poëtarum, quae inter priuatos parietes rideri possent, istas tamen fabulas publice oppugnatum ire, earumque absurditatem omnibus ac singulis detegere, neque prudentis (facile enim is odium ciuium capitale incurrebat, qui eas aperte oppugnabat) neque patriam amantis viri esse putasse, quia exi-

ſtimabant, patriam religionem reipublicae eſſe fulcrum, quo ſublato, haec nec ſeruari nec augeri poſſet. Hinc fiebat, vt ſaepius aliter loquuti ſint & aliter cogitarint. Sed haec tantum, ſi verum quaerimus, valebat de iſtis fabularum ineptiis, in quas dogma iſtud graue immortalitatis haudquaquam referri poterat, cui, teſte Cicerone Quaeſt. Tuſc. L. I. §. 21, Plato tot rationes attulit, vt velle ceteris, ſibi certe perſuaſiſſe videatur. Et quid pluribus? Tempore & Platonis & Ciceronis complures erant, qui in caſtris Epicuri militantes diſertis verbis mortem animorum ſtatuebant. Et perinde erat, ſi quis in ſententiam Epicuri accedere, aut dogma de immortalitate animae tueri vellet. Quae ergo cauſa fuiſſet philoſophis, vt ſententiam de morte animorum celaſſent, quum iis, qui de iſta perſuaſi erant, eam publice adſerere & defendere licebat?

§. 9.

W. porro totus in eo eſt, vt demonſtret, philoſophos quoque nullo pacto immortalitati adſentiri potuiſſe. Dogmata proinde cuilibet ſectae philoſophicae propria enarrat, eo quidem conſilio, vt probet, neceſſe fuiſſe, vt vitam animorum perennem deluderent. Et inprimis de Platone vult nobis perſuaderi, eum quidem de animorum incorruptibilitate, minime vero de vera immortalitate differuiſſe, *quod* nimirum *ratio, quam attulit, metaphyſica*

nil

nil nisi indissolubilitatem, nequaquam vero vitam animae perennem argueret.

Ex iis, quae supra ex Platone & Cicerone protuli, plus satis, puto, adparet, hos philosophiae principes plus, quam nudam existentiam animae post mortem corporis, docere voluisse. Nam animus, cui vis memoriae cogitationisque remanet, & qui ex consuetudine beatorum summam percipit voluptatem, certe post funera vere & proprie viuit. Equidem largior, absolutam, quam vocant, animorum immortalitatem ex eo, quod sit nil coagmentatum, nil duplex, non fluere. Sed quid inde? Ergo eam non credidit? Certe eam demonstrare voluit, & ratio, quam adtulit, ei sufficere visa est ad demonstrationem vitae animorum perennis. Si quidam ex nostratibus philosophis immortalitatem animae demonstrare ausi sunt, demonstrationemque suam argumentis fulciunt ex natura & vi animorum singulari collectis, quae re vera nil nisi eorum incorruptibilitatem communiunt, quis est, qui dicat, eos animo inimico parum fauere immortalitati?

§. 10.

W. denique praesidium opinionis suae ex eo quaerit, *quod Plato quandam animorum migrationem post funera statuisse videatur;* vnde concludit, Platonem ergo non veram animorum immortalitatem credere potuisse. Concedo quidem, Platonem in scriptis de genere

quodam μετεμψυχώσεως loquutum esse. Sed hac μετεμψυχώσεως fabula tantum lusisse eo consilio, vt poenis istis, quas scelerati sic post fata daturi essent, ciuium animos magis terreat, mihi compertum habeo. Hunc autem Platoni animum fuisse, facili demonstrari potest negotio. Nam Plato in Timaeo sub fin. postea quam multa de migratione animorum differuerat, docet, animos hominum, sicuti saepius corpora "remediis morbosis (νοσώδεσι) " sanamus, nisi cedant saluberrimis, ita & *fal-* " *sis sermonibus* coërcendos esse, nisi ducan- " tur veris." Inter hos ψευδῆς λόγους diserte refert eos sermones, quos de animarum commigratione habuit: sicuti quoque Plato vbique locorum non secus de μετεμψυχώσει loquitur, ac de fabula ideo ficta, quod animos ad virtutem excitare valeret. In Phoedone, postquam Socrates moribundus de immortalitate praeclare differuerat ad amicos, sermones de ea habitos fabula quadam se condire velle ait. Qua mente Simmiam ita adloquitur: "Fortasse *fabulam* quoque narrare " oportet, pulcram eamque dignam, quae " audiatur;" quae fabula fuit de animis commigrantibus. Et postquam hanc μετεμψυχώσεως fabulam ornare exposuerat, profitetur, " rem se hoc pacto habere, quo enar- " rasset, non decere virum sanae mentis ad- " serere. Cur autem eam enarrarat? Id intendit, quo, vti Simmiae persuaderi vult, in

hac vita ad virtutem omni ſtudio adnitamur. " Praemium enim, inquit, pulcrum eſt & ſpes ingens." Eadem ratione ſub finem Libri X. de Republica Plato μετεμψύχωσιν adpellat fabulam, quae ficta ſit animorum ad virtutem excitandorum ergo: quibus ſubiicit: "Quam-" obrem ſi ſermonibus meis obtemperabimus, " *immortalem fore animam arbitrantes*, viam " ad ſuperiora ducentem ſemper ibimus - - " vt & nobis ipſis ſimus & diis amici non ſo-" lum in hac vita, ſed etiam in altera, vbi " praemia virtutis reportabimus tanquam po-" titi victoria & triumphis - - feliciſſimum " agamus aeuum." Tantum igitur abeſt, vt Plato narrationibus iſtis μετεμψύχωσιν olentibus, immortalitati animorum nocere voluerit, vt potius ea fuerit mente, vt his & talibus fabulis, quibus ludebat, animos doctrina immortalitatis magis imbueret. Nam, vti in Epinomi Plato docet, & cum ludat, & cum ſerio dicat (παίζων καὶ σπουδάζων) ei animum fuiſſe adfirmandi nos poſt funera ad immortalitatem euehi.

§. 11.

At obiicere poſſes: *Num ad virtutis ſtudium fictis narrationibus excitauit Plato?* Ita fieri poſſe certe cenſuit. Libro enim II. de republ. ita: " Neſcis, ait, quod pueris fabulas prius " narramus? Haec quidem, ſi ſummam rei " dicamus, falſa ſunt; inſunt tamen etiam " vera. Fabulis enim, vt ait in ſubſequen-

 " tibus

„ tibus, puerorum animi multo magis infor-
„ mantur, quam corpora manibus." Quae cum ita sint, quis est, qui ex eo, quod Plato saepius de μετεμψυχώσει loquutus sit, colligere possit, Platonem veram animorum immortalitatem statuere non potuisse? Neque autem nego, Platonem his & talibus sermonibus incaute loquutum esse. Warburtonium autem eiusmodi incautas loquutiones, vt solet, vrgere, vt eas domesticae suae opinioni accomodet, viri cordati non duco. Probi enim est, obscurius dicta ex clarioribus illustrare, & incautos sermones ita interpretari, vt cum scopo, quem autor sibi praefixerat, consentiant.

§. 12.

Quod superest, ex hucusque de Platone dictis abunde adparet, eum haudquaquam tam plumbeum fuisse, vt ea vera consuerit, quae poetae de inferis, de animarum migratione &c. luserunt. Quid ergo? Si vel Chrysippus apud Plutarchum, vel Strabo, quos W. p. 553. idoneos causae suae testes laudat, confirmarunt, Platonem haudquaquam quae de inferis &c. dicuntur, vera putasse. Supra enim (§. 4.) prolixe ostendi, philosophos istas de inferis fabulas sollicite ab immortalitatis doctrina ipsa separasse. Audacior proinde, quam par est, mihi videtur W. horum testimoniis nixus, cum ex his colligit, Platonem nunquam verum fuisse immortalitatis pa-

tronum

tronum, quia, quod quidam testati sunt, nunquam fabulas istas de inferis veras censuit.

§. 13.

Sed Anglus acrius instat. Nam omnem dat operam, vt in sequentibus demonstret, veteres philosophos, adeoque Platonem non modo non credidisse, sed etiam ne censere quidem potuisse animos esse immortales. Rationes, quas attulit hae sunt: *Quia fere omnes philosophi duo amplexi sunt principia metaphysica, quae regnum futurarum poenarum & praemiorum funditus euertere valent.* Prius est: *Nunquam nec irascitur Deus nec nocet;* posterius: *Animi a natura Dei hausti & libati sunt.*

§. 14.

Prius quod attinet, concedo quidem complures philosophos ita loquutos esse & statuisse nec irasci Deum nec nocere; sed non omnes idem innuisse dum adserebant, Deum nec irasci nec nocere, mihi compertum est. Quidam, vt Epicurei, censebant Deum plane non irasci hominibus, nec ipsis nocere. Quod consequebatur ex eo, quod putarent, Deos certe nil curare omnino. Alii philosophi aliter intelligi voluerunt. Putabant quidem, irasci maxime indignum Deo esse, sed ita potissimum contra Poëtas disseruerunt, qui Deos iracundos & nocentes fingebant. Plato enim L. II. de Republ. contra eos, qui figmentis poëtarum de Diis iratis, bellum gerenti-

 bus

bus, insidiantibus &c. fidem adhibent, comprobare studet, Deum non nocere. Nil itaque aliud adfirmare voluerunt, quam Deum non iracunde, libidine vindictae concitatum, agere posse. Et quis est, qui dicere ausit, talia in Deum O. M. cadere posse. Complures porro ex Stoicis eo quoque adduci non potuerunt, vt crederent, Deum a sceleratis poenas sumere aeternas, eosque summis adficere cruciatibus; non tamen adserere ausi sunt, Deum prorsus erga impios immobilem manere, sed statuerunt, eum quidem malos punire, sed non alia ratione, quam, vt eos prorsus interire sinat, eorumque animos omni omnino sensu post funera carere iubeat. Iste autem ipse interitus impiorum in morte poena est: statuebant ergo quodam modo poenas futuras, sed tantum poenas damni, non vero poenas sensus, quas summe beneficae maiestati Dei minime consentaneas putabant. Cum vero & poenae sensus religionem mirum in modum communiant, optime sane causae religionis consuluisse videtur Lactantius, qui in libro quodam, qui inscribitur *De ira Dei* & Epicureos & Stoicos refellere studuit. Quum ad hunc Lactantii librum Warburtonius saepius iterumque prouocet, mearum duxi partium, finem & argumentum eius curatius inspicere & considerare.

§. 15.

Lactantius finem & argumentum totius libri

libri ſtatim ſub initium ita deſcribit: " Ani-
" maduerti ſaepe, aiens, plurimos id exiſti-
" mare, quod etiam *nonnulli* philoſophorum
" putauerunt, non iraſci Deum, quoniam vel
" beneficia ſit tantummodo natura diuina,
" nec cuiquam nocere, praeſtantiſſimae con-
" gruat poteſtati; vel certe nil curet omni-
" no, vt neque ex beneficentia eius quidquam
" boni perueniat ad nos, neque ex malefi-
" centia quidquam mali " - - Lactantius
itaque ſtatim in initio dicendi teſtimonium in
Warburtonium dicit perhibentem omnes phi-
loſophos & quidem teſte Lactantio exiſtimaſſe,
Deum non iraſci. Hi nonnulli philoſophorum
quos nominatim coarguit, ſunt Epicurei &
Stoici. Stoicos Lactantius deſcribit, " Dari,
" inquiens, qui putant non iraſci Deum, quo-
" niam benefica ſit tantummodo natura diui-
" na nec cuiquam nocere praeſtantiſſimae &
" optimae congruat poteſtati." Ad Epicu-
reos pertinet illud, quo dicitur, " Dari non-
" nullos, qui putant, non iraſci Deum, quo-
" niam Deus certe nihil curet omnino, vt" - -
Illos refellit C. III. hos a Capite V. vsque ad
finem libri. Quem ad modum autem Epicurei
ſomniabant, Deum nec bene pro meritis ca-
pi, nec tangi ira, Stoici vero tantum autuma-
bant, non iraſci Deum, quoniam benefica tan-
tum modo ſit natura: ita de ira conſentiebant,
de gratia diſcrepabant. Id quod & ſcite ex-
plicat Lactantius L. II. " Aiunt, inquiens, qui-

meditatio animos efficacissime a vitiis deterreret. Summus enim rerum rector summam iustitiam in rebus mundi exercet, quibus ille prospicit gubernatione, & malos puniens & bonos remunerans. Id quod est argumentum fere totius Libri X. de republica Platonis, vbi egregie de iustitia disseruit remuneratione. Et quam magnifice quam digne tanto viro sensit Cicero vbique in scriptis suis de Dei prouidentia omnibus prospiciente, de iustitia eius singulis merita retribuente, de amore eius in bonos, odioque in malos maximo! quae certe omnia hac ratione existimare minime potuisset, si in sententiam eorum descendisset, qui cum Anglo statuunt, Deum quod non irascatur, etiam non punire malos omnino. Quae cum ita sint, cuilibet perspectu facile est, id, quod Philosophi censuerint, Deum non irasci, haudquaquam impedimento fuisse, quo minus credere potuissent, animos fore immortales, qui in altera vita praemia meritorum reportaturi essent.

§. 17.

Sed progredimur ad alterum dogma, quo imbuti philosophi immortalitatem etiam non credere potuerunt, vt W. perhibet. Illud est de anima particula diuina, quae etiam post funera in τὸ Ἓν, vnde decerpta dicebatur, reuertitur. Platoni hoc quidem dogma fuisse, ex libris eius constat: eum autem id eo consilio arripuisse, vt eo magis stabiliret

immortalitatem animorum, neutiquam vero, vt eam destrueret, facile demonstrari potest. Cognoscebat nimirum animorum naturam praestantiorem esse, quam vt ex terra ficta sit, vnde, quanquam tumultuarie colligebat, eos esse diuinae naturae. Plato tamen, vt dicam quod res est, nusquam docuit, animos a Deo ipso esse decerptos, sed tantum ex anima mundi, quam somniabat. Haec & Deus non erant idem; animam enim mundi, licet diuinae naturae, i. e. praestantioris, quam vt mente comprehendi possit, a Deo omnium conditore, factam statuebat, adserens eam esse extensum quoddam, idque ὁμόγενες καὶ φρόνιμον. Quemadmodum itaque corpus post fata ad terram, vnde natum, reuertitur: sic animum relicto corpore ad sedes suas ad τὸ ὁμόγενες recurrere censebat cum aliis Plato in Phaedone §. 44. Hoc quum ἄφθαρτον nec diuidi nec destrui posse statueret. inde concludebat, animos aeternum viuere. Ita ratiocinabatur Plato. Videtur quidem animum, quod εἰς τὴν τȣ̃ πάντος ψυχὴν, πρὸς τὸ ὁμόγενες reuerti dicatur, propriam & separatam existentiam perdere: Platonem autem ita non sentiisse, vel inde patet, quod de anima, quae extincto corpore reuertitur, talia praedicat, quae non nisi de anima, quae vere viuit proprio exsistendi modo superstes, dici possunt. In iis enim, quae ante dixi, Plato diserte docet, animam corpore elapsam in cognitione

verita-

veritatum incrementa facere, incolas caelorum noſcere & conuenire, atque ex eorum conuerſatione dulciſſimum capere ſolatium. Quibus certe nobis Plato perſuaderi voluit, animam ad Deum reuerſam propriam exſiſtentiam neutiquam perdere. Quod ſupereſt, cuidam conſequentias vt ſuas attribuere, quas tamen omni modo reſpuit, nefas duco; quae ſi etiam ex eius principiis prono fluerent alueo, nil certe aliud comprobarent, quam quod eius inuenta minus apte inter ſe cohaereant. Fallit enim ſaepe nos aut recta conſequentiae deducendae ratio, aut animus praeiudicatis opinionibus occupatus, quae vel optimum quemque in transverſum agere poſſunt. Memini, vt rem copioſius illuſtrem, Ciceronem (de nat. Deor. L. I. XI.) ex eo, quod anima ex mente diuina, per naturam rerum omnem intenta, decerpta diceretur, collegiſſe, Deum ergo diſtractione animorum diſcerni & lacerari. Et Arnobius (adv. Gentes L. II. p. 47.) ex eodem dogmate Platonico eliciebat, Deum ergo in aegris aegrum eſſe, in infantibus ſtolidum, in ſenectute defeſſum. Ecquis vero eſt, quem fugit, has & talis conſequentias vbique ſemper reprobaſſe Platonem? Nonne igitur iniurius eſſem in eum, ſi haec & talia ab eo admiſſa pronunciarem?

§. 18.

Quae hucusque diſputata ſunt, praecipue Platonem reſpiciunt; nunc quoque ea diſquiram,

ram, quae maxime ad Ciceronem pertinent, qui omni tempore ab omnibus habitus fuit praestantissimus doctor animorum immortalitatis. Vt W. & huius viri auctoritatem diminuat, primum omnem mouet lapidem, vt commonstret, impossibile esse dictu, quid maxime censuerit de animorum immortalitate. Qua de causa primo p. 559 adserit, Ciceronem more philosophorum Graecorum, quos sequutus sit, duplici vsum esse methodo; id quod exinde patere, quod L. IV. Ep. ad fam. 15. Platonem Deum suum nominauerit. Quae consequentia! Cicero Platonem Deum suum, i. e. virum excellentissimum dignissimumque, quem sequatur, appellauit, ergo duplici methodo vsus est, vt itaque impossibile dictu sit, quid vere de hac illaue re statuerit. Ergone credis, mi Warburtoni, Ciceronem & sua habuisse ἀπόῤῥητα? Ego non credo. Audiamus, quid Cicero ipse de hac recensuit. In libro de finibus II. ita:
" Quodsi ait, vultum tibi, si incessum finge-
" res, quo grauior viderere; non esses tui si-
" milis: verba tu fingas, & ea dicas, quae
" non sentias, aut etiam, vt vestitum sic sen-
" tentiam habeas aliam domesticam, aliam
" forensem, vt in fronte ostentatio sit, intus
" veritas occultetur? Vide, quaeso, rectumne
" sit; mihi quidem eae verae videntur opi-
" niones, quae honestae, quae laudabiles,
" quae gloriosae, quae in senatu, quae apud

" popu-

" populum, quae in omni coetu sint profe-
" rendae, ne id pudeat dicere."

§. 19.

W. argumentum porro, quo Ciceronis auctoritatem suspectam reddere conatur, a conditione illius sectae sumsit, quam potissimum, vti perhibet, sequutus sit, nouae scilicet Academiae, quae tota, mente quidem Angli, fuit sceptica. Quaeritur hic, *num Cicero certam sequutus fuerit sectam?* et *num philosophus scepticus fuerit?* Vtrumque, quod W. perperam adfirmat, nego.. Nam Cicero iuuenis audierat Philonem, principem Academiae quartae, & Athenis Antiochi scholam frequentarat, qui auctor Academiae V. habetur. Apud Posidonium Stoicum quoque didicerat, sicuti Platonem auidius legerat. Conf. Plutarchum in vita Cic. & Ciceronem ipsum de nat. Deor. L. I. §. 1. vbi ita: " Principes illi, ait, " Diodorus, Philo, Antiochus, Posidonius, a quibus instituti sumus." Optimum itaque quemque adibat, non vnius scholae principem audibat, vtilissimum ex quibusuis eligebat, atque eligendo sibi sumebat, non tam auctores in disputando, quam rationis momenta quaerens, vti ipse de se loquitur T. c. §. 10. Quare etiam reprehendebat Pythagoreos, quos ferunt si quid adfirmarent in disputando, cum ex iis quaereretur, quare ita esset, respondere solitos: Ipse dixit; id quod ipse enarrat ib. §. 11. Neque enim Ciceronis immenso con-
uenie-

veniebat ingenio in verba iurare magiſtri. Sapientis enim putabat, omnia diſcere, omnia examinare, optimo autem aſſentiri. Hinc & contra omnes philoſophos, & pro omnibus dicere ſolebat, ſed veri reperiendi cauſa, vti ipſe profitetur, ib. §. 11. Ex quibus, puto, ſat adparet, non eum certae addictum fuiſſe ſectae, ſed eclecticum egiſſe philoſophum. Philoſophabatur quidem ita, vt prudenti & ſanae dubitationi patrocinaretur; tantum tamen abeſt, vt omnia incerta & dubia reddiderit, vt potius omnem contulerit operam ad verum reperiendum. Non enim, ait l. c. §. 12, ſumus ii, quibus nihil verum eſſe videatur, - - Hinc a rebus incertis aſſenſionem cohibuit. Rationem addit l. c. §. 1. "Quid enim eſt, aiens, temeritate fortius; aut "quid eſt tam temerarium, tamque indignum "ſapientis grauitate atque conſtantia, quam aut "falſum ſentire, aut quod non ſatis explorate "perceptum ſit, & cognitum, ſine vlla dubita-"tione defendere." En candidam confeſſionem! Cum qua etiam mire conueniunt, quae in ſcriptis ſuis diſputauit. Examinat, quaerit, confert cauſas, probat ea, quae veri videntur ſimillima, quid in quamque ſententiam dici poſſit, nulla adhibita auctoritate exponit; quae vero falſa ſunt, reiicit. Quae cum ita ſint, quis eſt, qui adfirmere audebit, Ciceronem fuiſſe virum Scepticum, qui nil certi ſtatuerit?

§. 20.

Perhibet denique IV. p. 561., vt Ciceronis auctoritatem debilitet, *Romanos tantum disputandi causa fuisse philosophatos*, ex quo colligit, Ciceronem ergo nequaquam id, quod philosophando disputauit, credidisse. Quomodo hanc suam assertionem stabilit W? Probat ex verbis, quae in oratione pro Muraena C. 29. leguntur, & vbi Cicero de M. Catone adfirmat, eum arripuisse philosophiam, neque disputandi causa vt magnam partem, sed ita viuendi, & vbi Cicero C. 20. de se ipso fatetur, se quoque in adolescentia diffusum ingenio, quaesisse adiumenta doctrinae.

Si magna Romanorum pars tantum *disputandi* causa arripuit philosophiam, nec *ita viuendi*, quid tum inde? Num id omnes fecere? Et si Cicero fatetur, se quoque in adolescentia quaesisse adiumenta doctrinae, num exinde sequitur, Ciceronem semper & prouectiori quoque aetate tantum temporis causa & disputandi philosophiam tractasse? Praeclare ad familiares L. IX. 8. scribit: "Studiis nostris ante "delectabamur, nunc etiam viuimus. Prouectiori enim aetate ad philosophiam ceu in portum confugiebat magna iactatus tempestate. In quaest. Tusc. V. 5. itaque: "O vitae philo-"sophia dux, ait - - tu magistra morum & dis-"ciplinae fuisti. Ad te confugimus, a te opem "petimus: Tibi nos, vt antea magna ex parte, "sic nunc penitus totosque tradimus" - - &

iterum

iterum ſaepius profitetur, ſe doloris medicinam a philoſophia petere. conf. Quaeſt. Acad. L. I. §. 11. Quaeſt. Tuſc. L. V. ſub finem it: de nat. Deorum L. I. §. 9. In primis autem confirmat, hunc ipſi fuiſſe animum in conſcribendo libro de ſenectute, vt nimirum conſideratione veritatum, quae in hoc libro pertractantur, moleſtias leuaret ſenectutis aduectantis. Ita enim ſtatim in initio libri: "Nunc, ait, viſum eſt mihi, de ſenectute ad te aliquid ſcribere. Hoc enim onere, quod mihi tecum commune eſt, iamiam vrgentis aut certe aduectantis ſenectutis, & te & me ipſum leuari volo -- Mihi quidem ita iucunda huius libri fuit confectio, vt non modo omnes abſterſerit ſenectutis moleſtias, ſed effecerit etiam mollem & iucundam ſenectutem." -- Quo autem magis delectabatur in hoc libro, quam meditatione immortalitatis animae ſuae? Nunquam ſane ſine ſumma animi delectatione lego, quae §. 82. laudat: "Nec me, aiens, vixiſſe poenitet, quoniam ita vixi, vt non fruſtra me natum exiſtimem, & ex iſta vita diſcedo, tanquam ex hoſpitio non tanquam ex domo. Commorandi enim natura diuerſorium nobis, non habitandi locum dedit. O praeclarum diem, cum ad illud diuinum animorum concilium, caetumque proficiſcar, & cum ex hac turba & colluuie diſcedam. Proficiſcar enim non ad eos ſolum viros, de quibus ante dixi, ſed etiam ad Catonem. -- His mihi rebus

"leuis eſt ſenectus, nec ſolum moleſta, ſed et-
"iam iucunda." His itaque intellectis, quis dicere audeat, Ciceronem tantum diſputandi cauſa philoſophatum eſſe?

§. 21.

Ex his autem ſimul intelligitur, *quis verus fuerit ſcopus librorum Ciceronis philoſophicorum*, qui nimirum fuit, vt declararet, quid de hac illaue materia ſentiret, & quid ſibi medicinam doloris vel in acerbiſſimis caſibus pararet. Quem quidem ſcopum non modo in exordio cuiuslibet libri, materiam philoſophicam pertractantis, ſibi praefixiſſe profitetur, ſed etiam fere omnibus litteris, quas eo tempore, quo ad ſcribendos hos libros philoſophicos animum adpulerat, ad familiares dederat. Qua de cauſa ita in Quaeſt. Ac. L. I. "Nunc,
"ait, & fortunae grauiſſimo percurſus vulnere,
"& adminiſtratione reipublicae liberatus dolo-
"ris medicinam a philoſophia peto." Ad quod accedit, quod eo tempore Varroni ſuo ſcribebat. (Ep. XIIX. L. IX. Ep. ad famil.) Haec autem ſcripſit iis temporibus, quibus Caeſar omnia Romae turbauerat. In hac turba & confuſione rerum ex vrbe cum aliis depulſus in Tuſculano latebat, vbi ſe non modo ad legendos libros, ſed & ad totam philoſophiam pertractandam dabat, doloris leuandi cauſa. cf. de nat. Deorum L. I. §. 9. Praecipue ſolatium, & medicinam doloris petebat ex meditatione immortalitatis, qua quidem ita erige-

batur

batur & delectabatur, vt nollet, hanc sibi extorqueri, si etiam sit error, vt §. 86. de Senect. loquitur. "Et malebat, vti ib. §. 49. profitetur, "cum Platone in hoc errare, quam cum "istis, qui morte deleri animos dicunt, vera "loqui; quos hostes immortalitatis proinde grauiter omni occasione contemnit, quippe qui, vt §. 12. & 32. de Amic. differit, omnia pecudum ritu ad voluptatem referunt, & hominem, illud diuinum animal, vt tardam aliquam & languidam pecudem tantum ad pastum & ad procreandi voluptatem ortum esse volunt. cf. de finibus L. II. §. 40. it. Quaest. Tusc. L. I. §. 50. 51. & quos adeo absurdos, minutos, plumbeos, plebeios philosophos adpellat. cf. de senect. §. 86. Quaest. Tusc. L. I. §. 55. & 71. Ex quibus secure concludi posse arbitror, constanter & vere Ciceronem credidisse, animos esse immortales.

§. 22.

Vltimum adhuc restat, quo quidem W. auctoritatem Ciceronis debilitari posse autumat. Perhibet nimirum, *eum multiplicem induisse personam, ita, vt aliter loqui soleat vt philosophus, aliter vt orator & causarum patronus, aliter vt politicus.* Vnde factum, vt id, quod ritu philosophi adfirmat, more politici neget. Hac igitur ratione omnem fidem detrahit ceteris praeter epistolas scriptionibus: "In solis, "inquit p. 569, epistolis ad familiares est, vbi "aperte loquitur, & vbi politicum, Sophistam,

"causarumque patronum exuit. Nam his lit-
"teris, vti §. 570. pergit, consolando animos
"amicorum erigit, cum & ipse his tristissimis
"temporibus egebat consolatione. His autem
"homines non multum aut omnino non solent
"dissimulare." Si Cicero ibi aperte & ex animo nec simulate loquutus sit, vbi consolando animos amicorum erigere studuit, certe eum nusquam apertius quam in libris philosophicis sententiam dixisse putandum est. In his enim, vt audiuimus, ea pertractauit, à quibus medicinam & solatium doloris petiit, & sicuti consolatione tunc temporis maxime egebat, ita ad philosophiam tanquam in portum confugiebat, eamque non modo sui ipsius doloris leuandi causa, sed etiam animorum ceterorum, cum quibus familiariter viuere consueverat, consolandorum ergo sermone interpretabatur latino.

§. 23.

Sed qui fit, vt W adfirmarit, Ciceronem tantum in suis epistolis aperte loquutum esse? Nulla profecto alia adductus ratione id fecit, quam quia in eis quaedam inuenit, quae causae ipsius patrocinari videntur. Verba autem, quae ex epistolis Tullianis in rem suam conuertit, haec fere sunt: "Mortem etiam beati
"contemnere debebamus, propterea quod nul-
"lum sensum esset habitura." (Epist. ad fam. 21. Libri V.) "Et si non ero, sensu omnino carebo." (L. VI. 3.) Item: "Si vocer ad exitum vitae,
"non

"non ab ea republica auellar, qua carendum
"esse doleam, praesertim cum id sine vllo sen-
"su futurum sit." (L. IV. Ep. 4. & L. VI. Ep.
21. adserit: "Omnium rerum mortem esse ex-
"tremum." Quae omnia ex epistolis decer-
pta sunt, quas istis temporibus, quibus Caesar
Pompeio victo amicos Pompeii bello perseque-
batur, anno nimirum vrbis conditae DCCVII.
aetatis Ciceronis LXI., vti Reimannus compu-
tat, ad familiares dederat. In omnibus autem
tunc temporis datis epistolis declarat, quam
sibi sit molestum rempublicam euersam adspi-
cere. Cicero ipse nesciebat, quo animo victor
partium Pompeianarum, quas sequutus fuerat,
erga se aliosque affectus esset. In his itaque
casibus acerbissimis Cicero amicos hortatur &
admonet, vt omnia, quae euenirent, fortiter &
moderate ferrent. In argumentis, quae dolo-
ris amicorum leuandi causa arripuit, id quoque
est positum, quo corroborat, mortem nullum
sensum esse habituram; & quid haec sibi vo-
lunt? Aspectus adflictae, quin potius euersae
reipublicae Ciceroni dabat sensum acerbissi-
mum. Ita igitur: "Mihi, inquit Ep. I. L. X.
"edit. Reim., dubium non est, quin hoc tem-
"pore bono viro Romae sit miserrimum. Nam
"etsi quocunque in loco quisque est, idem est
"ei *sensus* & eadem acerbitas ex interitu rerum
"& publicarum & suarum." Quae verba, eo-
dem tempore ad Torquatum scripta, clauis
sunt, quae verum istorum verborum sensum,

de quibus agitur, ita recludit, vt omnibus pateat. Ex his autem adparet, vocem *ſenſus*, in qua voce ambiguitas latet, id *acerbum* ſignificare, *quod ſentiebatur ex interitu rerum & publicarum & ſuarum*, quo quidem nil triſtius, nihilque moleſtius bono ciui accidere poterat. Tale quid Cicero alias quoque *ſenſum malorum* adpellat, vti in Quaeſt. Tuſc. L. I. Quodſi itaque dictis locis adfirmat, mortem nullum eſſe ſenſum habituram, nil his aliud comprehendere vult, quam, quod ſi vocetur ad exitum vitae, omni ſenſu & acerbitate ex interitu rerum & publicarum & ſuarum cariturus ſit, nihilque poſt mortem amplius eorum, quae nunc republica euerſa pectus excruciare poſſent, ſenſurus ſit & viſurus. Ex quibus vtique confici poterat, mortem ergo non modo contemnendam, ſed etiam optandam eſſe. Quid ergo praeſidii hi loci Warburtonio adferunt? Nemo negat, nos poſt mortem nil amplius eorum, quae nos hic in hac colluuie ſaepe adfligunt, viſuros eſſe & ſenſuros; num autem inde ſequitur, animos omnino morte deleri.

Quod ſupereſt, Cicero declarat, mortem etiam beatos nos contemnere debere, propterea quod nullum ſit ſenſum habitura. Quodſi haec verba eum haberent ſenſum, quam eis attribuit W., nil certe eo eſſet abſurdius, quod Cicero hic ſcripſiſſet. Hac enim ratione adfirmaſſet, nos etiam beatos mortem iccirco

con-

contemnere debere, quod morte funditus euertemur & omnino interibimus. Quid, quaeſo, abſurdius?

§. 24.

Haec fere ſunt praecipua, quae W. ad auctoritatem Ciceronis, praeſtantiſſimi animorum immortalium vindicis debellandam in medium attulit; quae vero & a me ita depulſa eſſe arbitror, vt nobilitas & auctoritas teſtimoniorum huius immortalitatis doctoris apud omnes veritatis amicos inuiolata maneat.

COMMENTATIO
DE
METEORIS IN HOMERI CARMINIBUS
EXHIBITA
A
SIGISMVNDO LEBRECHT HADELICHIO.
LINGV. OR. PROF. PVBL. EXTR.

§. 1.

Tantam nominis famam apud veteres sibi comparauit HOMERUS, ἀοιδὸς ille, quemadmodum *Athenaeus* ait, πάντων θειότατος, vt dignitate & gloria tantum eluxerit inter poetas reliquos, quantum sol inter reliqua sidera; ideoque a priscis εἷς καὶ μόνος δικαίως ποιητὴς, καί ὁ ὑπὲρ πάντας ἅπας καὶ μέγας fuerit appellatus. * Superuacaneam sane operam luderem, si, in tam insolita praeconiorum affluentia, quibus celebris fuit, ** denuo velim in Homeri laudes exsurgere. Hoc enim si facerem, soli, ad augendum radiorum splendorem, facem accendere viderer.

§. 2.

* Tzezem. Chil. XIII. v. 60.

** vid. quae Albert. Fabr. in biblioth. graec. vol. I. p. 342. protulit.

§. 2.

Neque vero ſua laude defraudandus eſt Homerus; habet enim, e quo idonea morum praecepta, in omnibus vitae rationibus commode peti ac deduci poſſunt; & quanquam non eo procedamus audaciae, vt omnium diſciplinarum primordia, eloquentiae, chemiae,* aſtrologiae & ſexcentarum rerum aliarum originem ab eo deducere ſuſtineamus; ipſi tamen, ſedula illius lectione, ita fuimus delectati, vt ſemel atque iterum, magna cum animi voluptate, illius carmina legere ac relegere ſuſciperemus.

Sed multa ſimul *meteora*, ſedula illius lectione, obſeruauimus, multa animaduertimus, quae rerum naturae, characteri dicentis omnique vero ſimili magnopere ſunt contraria; quae, ſi aequa lance ponderantur, frigide, mendoſe, inepte ac friuole dicta fuerunt, ac proinde animaduerſione aliqua, non omnino indigna eſſe, videntur. Accidit enim ſaepe, vt nonnulli, nimio auctoritatis praeiudicio abrepti, nubem pro Junone arripiant, & in venuſto

μετεώ-

* Fabr. cit. I. p. 351. Teſte Clemmio in den Abſichten der Relig. 2 Th. p. 225. Dii adeo paganorum, vt credebantur, immortales, carmina Homeri, ſi quae oracula dicenda erant, adhibere conſueuerunt, ita vt a populo deinde ludibrio haberentur, qui dicebat, Homerum meliores ſcribere verſus, quam Dii condere poſſent.

μετεώρων fuco, lepores omniaque praeclara inuenire existiment.

§. 3.

At ne quis nos pruritus in taxando eo accuset, monebimus, idem iam, aliqua ex parte, attigisse *Iulium Caesarem Scaligerum*, * utpote qui, comparatione Homeri ac Virgilii instituta, Homerum saepe, virgula notare censoria, sustinuit. Quid? antiquissimis iam temporibus, nonnulli κριτικοὶ id animo probe cognitum perspectumque habuisse videntur. Vt enim *Zoilum*, quisquis demum ille fuerit, *Aristarchum*, *Gellium* aliosque Ομηρομάςιγας silentio praeteream: *Plato*, ** accuratissimus harum rerum arbiter, saepe accusat Homerum, sacrilegum eundem appellitans, eumque e republica sua Platonica, procul exesse, iubens. *Laertius* *** quoque *Eustathius* † *Daciera* & *Sex-*

* Libro V. poetices.

** Libro III. πολειτείας. Deos enim, inter alia, ridentes produxerat, id, quod apud veteres magnae signum erat imbecillitatis & puerilis animi, ὅτι τὸ γελοῖον, παρὰ θεοῖς μόριον ἐςι αἰσχρȣ͂ cf. Danielis Heinsii dissert. ad Horatii de Plauto & Terentio iudicium §. 15.

*** Lib. XIV. c. 6. IX. 18.

† ad Iliad. ω.

Sextus Empiricus * nonnihil in eam ſententiam ſatis accurate monuerunt, hicque Homerum ab Athenienſibus quinquaginta drachmis multatum eſſe, eumque apud inferos paenas daturum perhibuit, quod

Παντα Θεοῖς ἀνέθηκεν ὅμηρος
Ὅσσα, παρ' ἀνθρώποισιν ὀνείδεα καὶ ψόχος ἐςὶ,
Κλέπτειν μοιχεύειν καὶ ἀλλήλοις ἀπατεύειν.

Reprehenſus quoque variis in ſcriptis Homerus a *Metrodoro* ** & *Protagora* *** & ab aliis nonnullis, quos recenſere longum eſt. Inter recentiores praeter autorem vitae Homericae Anglum, † id quoque paucis attigit celeberr. *Freytagius*, †† quem honoris cauſſa nomino, dicens: "neque Homerum, quem ſequioris "aetatis poetae parentem venerantur, ab omni "frigidorum ſuſpicione liberare poſſumus, vtpote

* aduerſus mathem. VIII. p. 3.

** Plutarch. p. 1087.

*** Ariſtoteles c. 19. poetices. Huc pertinent Paullus Benius in coll. Homeri & Virgilii. Ioannes Clericus in a. c. T. I. p. 100.

† Lib. illius recenſetur in dem Hamburg. Magazin 6 Th. huius anni

††. in diſſert. quadam, quam Lipſ. MDCCXXIIX. de frigido in orat. habuit.

"pote qui in epithetis adferendis, saepius ea-
"dem, quod dicunt, chorda, aberrat, & He-
"roem suum inepte commendat, aliaque plu-
"ra attribuit intempestiue, quae hic silentio
"praeteribimus.

§. 4.

Quandoquidem vero nemo adhuc ex instituto *meteora Homeri* persecutus est, sed tantum hinc inde querelae quaedam contra illa breuiter motae sunt; relicta aliis vlteriore disquisitione: operae pretium nostroque instituto consentaneum esse existimauimus, paullo curatius in hanc rem inquirere, & lucidiorem penitioremque instituere explanationem τῶν μετεώρων, quae in Homeri carminibus reperiuntur. Primo igitur loco statim distincte trademus & enodate, quid sit meteorum? quae illius sit natura & indoles, & quae graecorum de eo fuerit sententia. Aequum enim esse videtur, vt graecum graecis diiudicemus, & quia de graeco sermo est, eorum tantum sententias, quas de μετεώροις & de frigida dictione fouerunt, sequamur. Idque eo magis, quod plerique veterum graecorum rhetores, in dicendi studio, ad summum prope fastigium ascenderunt, & proinde nihil caussae subsit, quo minus nos ad eorum exemplum componamus.

§. 5.

Meteora dictionis, ne quis nomine deceptus inani, nescio quid magni expectet, nihil

sunt

ſunt aliud, quam *dicta in ſpeciem ſublimia re uera inania atque vitioſa.* Hanc appellationem a LONGINO * rhetore accepimus, qui ὑψηλὰ in oratione & μετέωρα ita diſtinguit, vt illis vere ſublimia, his vanam granditatis ſpeciem prae ſe ferentia, denotet. ** Si *Heſichio* credimus, μετεωρολέσχαι, dicuntur οἱ περὶ οὐρανῶν μετέωρα φλυαροῦντες; unde & μετεωρολόγοι non ſolum *inepti glorioſi*, ſed *omnia in oratione vitioſe ſublimia* μετέωρα a rhetoribus appellantur. *Demetrius* περὶ ἑρμηνείας §. 120. ſynonimum eſſe contendit τὸ μετέωρον, τοῦ ψυχροῦ καὶ τῆς ἐν λόγοις ψυχρότητος, eius, quod frigidum eſt in ſententia. Ad eandem quoque opinionem accedit *Michael Pſellus* ab *Alb. Fabricio* editus, in διδασκαλία παντοδαπῇ §. 10. aliique plures.

Dionyſius quoque Halicarnaſſ. & *Ariſtoteles* de loquendi arte olim exponentes μετέωρα καὶ ψυχρὸν in vitio ſemper poſuerunt. Neque tamen negandum, eos in adferendis rerum *definitionibus* fuiſſe admodum parcos, vel, ſi aliquas obſcuras attulerunt, tam impeditam eſſe earum rationem, vt rerum diuiſiones haud com-

* a *Longino* περὶ ὕψους p. 25.

* a Gallis dicuntur meteora teſte cel. *Lamy* dans l'art de parler: les maniéres de parler. De meteoris tractatus etiam extat *Werenfelſii* cel. in opuſc. theolog. qui haec potiſſimum ad Latinos reſtringit.

commode ex iis deducere queamus. *Theophrast.* ἐν χαρ. p. 107. ψυχρὸν, inquit, ἐςι τὸ ὑπερβάλλον τὴν οἰκείαν ἐπαγγελίαν; & *Longinus* περὶ ὕψυς p. 23. ait: ὀρεγόμενοι τȣ̃ περιττȣ̃ καὶ πεποιημένȣ καὶ μάλιςα τȣ̃ ἡδέος ἐποκέλλȣσιν εἰς τροπικὸν καὶ κακόζηλον. *Aristophanes* Θεσμοφοριάζ. v. 805. scribit ψυχρὰ γὰρ λέγεται ἀπείρως γραφέντα καὶ τȣ̀ς ἀκροατὰς ȣ̓ παροξύνοντα, ȣ̓́τ᾽ ἐπεγείροντα, ȣ̓́τ᾽ ἐπιχάρειάν τινὰ ἐπιφέροντα. *Aristoteles*, vbi περὶ ψυχροῖς κατὰ τὴν λέξιν agit, nullam omnino definitionem, sed eorum in quatuor classes diuisionem addidit. Prima enim classis agit de vocibus peregrinis 2) de compositis 3) de epithetis 4) de translationibus indecoris; ita vt omnis frigidi ac *meteororum origo a male affectata dictionis sublimitate* proueniat.

§. 6.

Omnia dictionis meteora ad *tria genera* referri possunt. Aut oratio vere sublimis rei humili accommodatur; aut non vera granditas est dictionis in argumento magno, aut denique neque res sublimis est, neque vera dictionis sublimitas.

§. 7.

Primum genus duas causas habet. Vel enim maiores facimus res leues, quam re vera sunt, & hinc illi clamores; vel existimamus apte & eleganter de re nullâ dici posse, nisi *magnifice* dicatur. Verbo vt rem complectar, nihil minus obseruatur, quam illud *Demetrii*

metrii Περὶ ἑρμηνείας §. CXX. τὰ μικρὰ μικρῶς, τὰ δὲ μεγάλα μεγάλως. Huius garrulitatis pariter ac ſublimitatis affectatae *Homerum* accuſat ſaepiſſime Jul. Caeſ. *Scaliger* L. v. poetices, vbi in comparatione illius cum *Virgilio*, acerrime ſaepius in illum inuehitur. Huc merito referre potero Odyſſ. XI. in qua longa verborum ambage *Homerus* metitur *Oti* & *Epialtae* corpora:

Τοὺς δὴ μηκίστους θρέψε ζείδωρος ἄρουρα
Καὶ πολυκαλλίστους μετά γε κλυτὸν ὠρίωνα
Ἐννέωροι γάρ τοίγε καὶ ἐννεαπήχεες ἦσαν
Εὖρος ἀτὰρ μῆκος. κ. τ. λ.

Mirantur graeculi pueriles, menſuras, aiuntque eſſe δαιμόνιον ἀκρίβειαν. Admirabilem vero hanc proportionem non inuenimus. Homerus latos dicit ἐννεαπήχεας, longos ἐννεόρους. Paſſus quartam partem eſſe cubit. Ridicula profecto dimenſio! Nullo enim modo veriſimile eſt, eiusmodi eſſe hominis συμμετρίαν.

Iliad. XIV. Iuno, longa ſermonis ſerie, ſomnum orat, vt primum motorem reddat ſopitum, eumque appellat ἄνακτα πάντων Θεῶν, dominum Deorum omnium.

-- Ὕπνε, ἄναξ πάντων τε Θεῶν κ. τ. λ.

Certe hic nullam φύσιν physici commentabuntur, quis enim dicat somnum esse dominum omnium Deorum? Dii certe Homerici, si dormiunt, nullum rebus existentibus motum tribuere possunt.

Huc pertinent *periphrases enormes* & vno spiritu enunciandae. Quicquid in vniuerso magnum est, coelum cum suis plagis, omnibusque astris, omnia maria, lacus, flumina, montes, promontoria, omnes Diique Deaeque, omnia denique monstra, nomina sua, cognomina atque epitheta scribenti nimis crebro debent commodare, vt his coaceruatis granditas augeatur.

Odyss. XI. Longa garrulitate; obscoena nefaria delineat, & quasi diceret apud iudicem caussam, atrocissimum facinus, quod detestari debuisset, depraedicat magna grandiloquentia. Legant, qui legere cupiunt; nos μετεώροις ac frigidis sententiis merito accensemus.

Iliad. VIII. Iuno, Dea sanctissima, adducitur vocibus vtens maxime obscoenis & impudicis; quid? ipse actus libidinosus de matre Gorgythionis copiose exprimitur, quod certe poeta, carmen epicum scribente, maxime indignum est, ideoque frigidis ac meteoris merito adnumeratur. Si quis dubitet, adeat tantum

tum cel. *Batteux* * qui eiusmodi res ex epico carmine procul abesse iubet. **

His accenseri merentur eiusmodi sententiae, in quibus res occurrunt, quae contra rerum naturam, vanae sublimitatis caussa, dictae sunt. Quaecunque enim contra rerum naturam & experientiam pugnant, quae modum in dicendo superant, & a vero simili nimium recedunt, ea omnino μετέωρα sunt, frigida & absona.

Iliad. XXI. ait ζεῖ δ' ὕδωρ κ' οὐκ ἔθελε προρέειν. κ. τ. λ.

Coquebat aqua & fluere nolebat. Ineptum certe μετέωρον, tunc enim aqua maxime mouetur, vbi feruet. Quin liquores ignem perinde ac vastatorem, ut inter omnes constat, fugiunt. Si olei aliquantulum super tabulam

 mitta-

* In der Einschränckung der schönen Künste auf einen Grundsatz, Cap. V. p. 173. 174. &c.

** Hoc tamen sic intelligi velim, vt ne quis existimet, me tum accusare Homerum μετεώρων, quum stilo vtitur relatiuo, in eoque dira ineptaque verba recitat. Id enim character personae loquentis requirit & pulcritudinis nota est. Sed obscoena facinora ne loqui quidem fas est, multo minus conuenit, ea multis verbis depraedicare sicque vanam affectare sublimitatem.

mittitur, atque in medio eius carbo accensus apponitur, videmus illico diffugere oleum, & diffundere sese ac dilatare.

Innumera profecto possem proferre loca, quae sententiam meam confirmare illique pondus addere possent, sed magis modus, quam copia in dicendo a me quaerendus esse videtur.

§. 8.

Ad alterum igitur μετεώρων genus mea se statim oratio conuertit, (§. 6.) iamque de *metaphoris* tantum aliquid dicam, quae per sententias hinc inde dispersae instar florum sunt, quibus illae pulcre ornari solent, & quasi viuis depictae coloribus aliis admirationem parere possunt. Quum vero metaphorae officium in eo versari debeat, vt proprietatem a re quadam deductam, propter conuenientiam, aliis rebus tribuat; facile omnino coniici potest, ineptas eas esse metaphoras & μετεώροις accensendas, si, vt *Aristoteles* * ait, ἀπρεπεῖς καὶ ἀσαφεῖς εἰσι. Huius vitii reum *Longinus*, *Timaeum* peragit, qui dixerat: Τὴν Ἀσίαν ὅλην ἐν ἐλάττοσι παρέλαβεν ἔτεσιν, ἢ ὅσοις τὸν πανηγυρικὸν λόγον Ἰσοκράτης ἔγραψεν. Exclamat Longinus: egregia me hercle regis cum sophista comparatio! Huc pertinet *Iliad.* φ' 387. vbi dicit Homerus μέγαν οὐρανὸν σαλπίγξαι. Metaphora ἡ περὶ σάλπιγγος frigida est, nec tolera-

* Lib. III. rhet. c. 13.

tolerabilior, quam ſi quis rupem in vertice montis prominentem, apud *Fabium* L. VIII. c. III. *ſaxeam verrucam* appellare velit. Nullae ſagittae volitant, ſed pennatae mortes aethera vindicant. Aues ſunt tibiae pennatae. *Iliad. XII.* Hectorem fortiſſimum heroem & ducem cum apro comparat. Egregia herois cum ſue comparatio! Alio loco hectorem eundem Leoni, graecos venatoribus ſimiles eſſe dicit. Hac in re valde peccatur contra leges bonae comparationis. Nam venatores vrgent leonem, non leo venatores. Hector vero proelio Graecos laceſſiuit, non Graeci Hectorem. Ingens adhuc copia earum rerum ſupereſt, ſed ne λογομάχος videar, lubens omitto.

Huc pertinent etiam *Hyperbolae*, quas *Demetrius* * ψυχρότατον πάντων omnium frigidiſſimum vocat. Et quamuis poetis hac in re plus licentiae, quam oratoribus concedatur, nulla tamen hyperbole, iudice *Ariſtotele* **, debet eſſe ὑπὲρ πίστιν ἢ ὑπὲρ οἰκεῖον. Demetrius igitur frigidiſſimum μετέωρον protuliſſe eum exiſtimat, qui de Perſarum voracitate ita erat locutus: βόας ἐν γνάθοις ἔφερον: boues integros in malis geſtabant.

Haut certe felicior Homerus, ſaepius enim, vt Horatius ait, dum vitat humum nubes & inania

* Περὶ ἑρμηνείας l. c. §. CXXII.

** ad Lib. I. Aeneid. 186. v.

inania captat, atque in meteora incidit. *Iliad.* XXI. caput a pulmone truncoque auulſum adhuc loqui commemoratur:

Φασγάνῳ ἀΐξας ἀπὸ δ' ἄμφω κέρσε τένοντε
Φθεγγομένυ δ' ἄρα.

Iliad. κ' 437. Rheſi equos γλευκοτέρας χίονος & crines alio loco χρύσῳ χρυσοτέρυς appellat, quae dicendi ratio inſolens ideoque frigida eſt. Complurium exemplorum multitudo ſupereſt, ſed haec propter chartae anguſtiam, cui deſtinata commentatio, ſufficiant.

§. 9.

Supra §. VI. monuimus μετέωρα & frigidum carminis, tam in ſententiis, quam in ſingulis vocibus eſſe reperiendum. Non iam de puritate ſermonis erimus ſolliciti, quanquam Homerus etiam hac ex parte non ab omni ſuſpicione liber eſt, vt pluribus paſſim *Euſtathius* aliique * oſtenderunt. Sed quoniam Homerus cum graecis fuit verſatus, lucemque inter eos adſpexit, mittemus eam rem, vocumque delectum tantummodo conſiderabimus. Vt enim vocum ſelectio rite temperata ſententiam egregie ornat; ſic affectata reique naturae non conueniens corrumpit eam & dehoneſtat. Voces vero eas appellamus frigidas, quae nihil prorſus

* l. c. adeſt enim Homerus ἑβραΐζων.

prorſus in oratione efficiunt, rerum naturam non clarius exponunt, vim orationis non augent, quae intempeſtiue & friuole apponuntur, & propter adfectatum earum vſum εἰς ψυχρότητα καὶ μετέωρα degenerant. Bene enim monuit *Seruius*: epitheta nunquam vacant, ſed aut augmentum, aut diminutionem aut diſcretionem oſtendunt. *Hermogenes* lib. II. περὶ ἰδεῶν c. 4. γλυκεῖά ἐϛι, inquit, ἡ διὰ ἐπιθέτων λέξις; & *Ariſtoteles* l. c. ἄκαιρα ἐπίθετα eſſe dicit, quae neque augendi, neque minuendi, neque diſtinguendi officio funguntur. Hoc enim eſt infanti non cothurnos Herculis, ſed Polyphemi aut Typhonis calceos aptare. Talia inuenimus epitheta in Homeri carminibus innumera, ita quidem, vt ſi velim ſingula perſequi eaque exponere curatius, nec libellus modum, nec finem reperiat commentatio. E multis nonnulla tantum protuliſſe ſufficiet. Iliad ά. 487. dormientem Achillem appellat ὠκὺν κατὰ πόδας, celerem pedibus, quod riſum mouere queat homini vel Cynico ſeueriori. Iliad. λ'. Apollinem ad epulas ſedentem ἀργυροτόξον, quod epitheton omnino hac in re frigidium eſt. Iliad. γ'. 151. ὄπα λειριόεσσαν inepte cicadam appellat in arbore ſedentem. Flentem & ſqualore oppreſſam Pallada γλαυκῶπιν Ἀθήνην. Quae vox vultus ſereni ac venuſti nota eſt. Innumera adhuc exempla, lubens omitto.

§. 10.

At dicit fortaſſe quispiam, a me poeticae, vt aiunt, licentiae inſidias ſtrui. Poetis certe maior in dicendo libertas competit, ſiue voces, ſiue ſententias conſideremus, quam oratoribus. Sed ipſe poeta maximi nominis *Horatius* iam dixit: *

> Si dicentis erunt fortunis abſona dicta,
> Romani tollent equites peditesque cachinnum.

& v. 263. de arte poetica.

> Deſcriptas ſeruare vices operumque colores
> Cur ego, ſi nequeo ignoroque, poeta ſalutor?

Vida poetic. lib. III. v. 402.

> Carmine non laeui dicenda eſt ſcabra crepido.
> Aut famam ſequere, aut ſibi conuenientia finge.

Quaecunque igitur contra has ipſorum poetarum regulas inepte dicta fuerunt, ea frigidis merito adnumerare poterimus, licentiae poeticae nullo modo inimici. **

§. 11.

* De arte poetic. v. 112.

** Legi de hac re meretur optimus liber cel. Batteux *Einſchränkung der ſchönen Künſte auf einen Grundſatz* vbi cap. 4. p. 152. de licentia poet. dicit: *Dieſe Freyheit wird durch die Geſetze der Nachahmung der ſchönen Natur eingeſchränkt* &c.

§. 11.

Neque vero quispiam existimet me *Homerum* propter ea contemnere, aut quicquam de promerita illius laude detrahere. Minime! stat *Homero* suus honos, stat sua gloria; iamque §. 2. monui, ita me semper fuisse delectatum illius carminibus, vt semel atque iterum, magna cum animi voluptate, illa relegerim. Laudo sententiam cel. *Stockhausen*,* *Aristotelis* aliorumque.

Nec mihi pro docto est vnquam certamen Homero!

Verus vbique placet;

Sed errauerunt profecto, qui in Homero omnia perfectiora, meliora, accuratiora esse contenderunt, quam in omnibus aliis, quid? in ipsis bibliis sacris. Illum dixerunt esse vnicum & solum verum poetam, super omnes omnem & maximum. * In sententiam potius eo *Olympiodori*, qui in vita Platonis testatur, Homeri scripta a veteribus non propter stilum & sensum literalem, sed tantum ἠθικῶς, θεολογικῶς καὶ ἁπλῶς πολλαχῶς esse vsurpata. Laudatus modo *Batteux*, ** lib. c.

* *In den Grundsätzen wohleingerichteter Briefe.*

** Tertullianus grauissime conqueritur, id sibi a nonnullis improbis philosophis fuisse oppositum. Athenaeus l. c. eum ἕνα καὶ μόνον δικαίως ποιητὴν καὶ τὸν ὑπὲρ πάντας ἅπαντα καὶ μέγαν appellare nullus dubitauit.

p. 141. ſcribit: Homers Gedichte ſind nicht eitle Romanen, man muſs ſie vielmehr als groſſe Lehrbegriffe, als Bücher zum Gebrauch der gantzen Nation anſehen, welche die Staatsgeſchichte, die Lehrſätze der Religion, alle Pflichten der bürgerlichen Geſellſchaft und dergl. enthalten. Die Ilias iſt eben ſowohl ein Gemälde der griechiſchen Nation, als Molierens Geitzhals ein Gemälde des Geitzes iſt.* Quid mirum, quod in ſtilo, vt prouerbium eſt,

Quandoque bonus dormitet
Homerus?

* In eadem verſatur opin. Daniel Heinſius in diſſert. ad Horatii de Plauto & Terentio iudicium.

DE

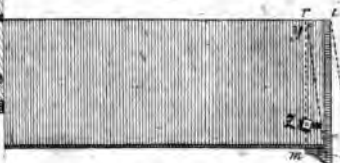
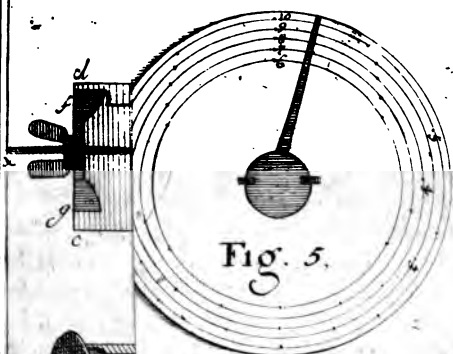
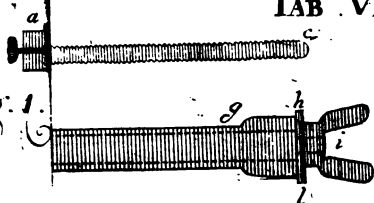
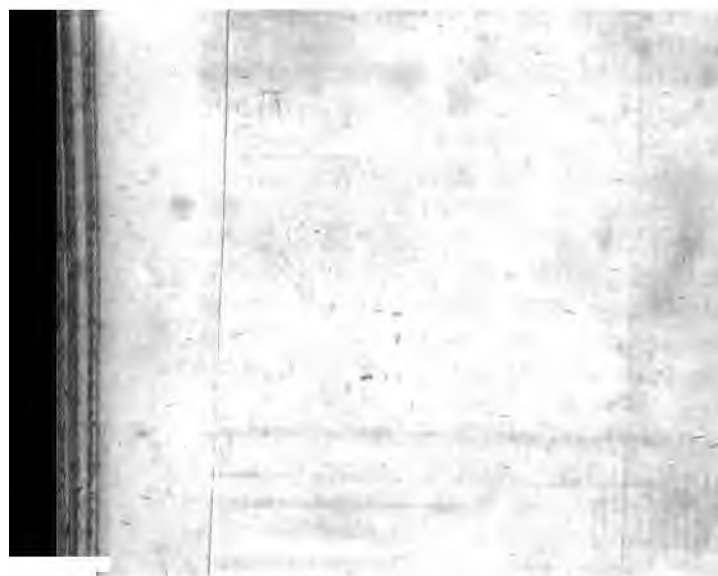
DE METHODO QVADAM, QVAMVIS LINEAM RECTAM, NVLLA ADHIBITA VULGARI REGVLA, METALLO INSCULPENDI, EAMQVE SINE CIRCINO IN PARTES MINIMAS NEGOTIO PERQVAM FACILI DISSECANDI, BREVIS COMMENTATIO.

§. I.

§. 1.

Nulli dubitamus, quin plura mechanicorum inſtrumenta adhuc lateant, quibus artifices, varia inſtrumentorum mathematicorum genera perfecturi, vtuntur, quaeque vulgatis antecedunt, ob vſum partim commodiorem, partim celeriorem & magis expeditum. Cauſam ſi requiras, haec forſan ſubeſt, quia recens inuenta & inter operandum detectas methodos aliis enarrare ideo nolunt, vt ſibi ſolis inſeruiant, vtque interim alios rapiant in admirationem, anſamque meditandi ſuppeditent, quo pacto hoc illudue potuerit effectum dari. Cuius rei vnicum iam libet in medium adferre exemplum. Scalae geometricae * dantur quamplurimae, argento, orichalco, aut aeri cyprio inſcuptae, lineis in tam paruas ſectiones diſciſſis, vt animis nequeamus concipere, qua ratione circini ope illud effici quiuerit; quin potius nobis venit in opinionem, ſectiones eiusmodi longe alio modo fuiſſe inſtitutas, effectasque. Quum itaque nobis noſtras aliquod membrum ex ſua penu litteraria non modo ſuppeditauerit inſtrumenta huc facientia, ſed etiam docuerit, quo pacto illorum ſubſidio ſcalae diuerſi generis omnium accuratisſime, & breuisſimo quidem interuallo temporis confici queant, nobisque nusquam eorum

* Verjüngte Masſtäbe.

pag. 509.

eorum occurrerit deſcriptio & delineatio; facere non potuimus, quin iis deſcribendis & depingendis heic non nihil loci concederemus, quo eo plures commodisſimi eorum vſus fierent compotes.

§. 2.

Ad id efficiendum duo requiruntur inſtrumenta quorum prius eſt certum genus *inſculptorii* ** cuius partes, partiumque compoſitionem ita damus. Ex chalybe illud eſt cuſum, magnitudinis arbitrariae. Illud quod iam plene paratum eſt, & de cuiius conſtructione hic verba facimus, eſt longum $5 \frac{1}{12}$ digitos Rhenanos, & quidem ita, vt parti ſuperiori *a b* competat longitudo $2 \frac{1}{12}$ digitorum, crasſities $\frac{1}{6}$ dig. ſitque formae parallelepipedi perfecti; pars reliqua eſt exactae rotunditatis, $\frac{1}{12}$ craſſa, tornatoris ope, cuius 2 digiti inferiores *d c* oculis exhibent cochleam muſculam. Foramine gaudet *i* lineam longo & lato, quod ab extremitate *a* vnam circiter lineam diſtat; huic particula chalybis, vel lamellae chalybeae horologiis mouendis aptatae, immittitur, quae crena a parte inferiori gaudeat neceſſe eſt, quaeque ab vtraque parte probe eſt acuenda, ea quidem fine, vt cuſpidi-

** Liceat ſcriniariorum *Reis* ſiue *Streichmodul* nunc hoc vocabulo reddere, eodem iure, quo alii vocem *transportatorium* adhibent.

ſpidibus hiſce acutis prominentibus lineae queant inſculpi laminae cuiuis metallicae; reliquum foramen explet cuneus orichalceus, & vt eo minus loco moueatur dicta particula chalybea, cochleam videmus fronti parallelepipedi adplicatam * quae vſum praeſtat non tantum chalybem firmaturis, ſed etiam vel eleuaturis, vel dimiſſuris, prout rei neceſsitati videtur conducere. Vid. fig. 1.

§. 3.

Parallelepipedum chalybeum ita praeparatum deinceps vagina orichalcea vel cuprea circumdatur, quae formae quidem eiusdem eſt, attamen paullo breuior, vt pars cochleae integumento careat. Sed ea cura *circumdetur* vagina haec, vt parallelepipedum in neutrum latus vacillare queat. Vaginae parti ſuperiori *e k* (fig. 2.) adglutinatur lamina chalybea, formae quadratae, cuius longitudo & latitudo ſit $\frac{1}{2}$ dig. craſsities $\frac{1}{12}$ dig. ita tamen vt foramine quadrato *o* gaudeat, aperturae vaginae aequali. Partis rotundae *f g* particula inferior *g h* adaugetur, vt fiat craſsior, ſimulque additur ferreus orbiculus, vt coniunctim 4 lineas longitudinis exhibeant. Hac in particula *g h* & orbiculo adiecto conſpicere licet cochleam foemineam conicam, circa axin quidem mobilem, loco vero ſuo

non

* Eine Stellſchraube.

non dimouendam * cuius ope prominens parallelepipedi cochlea mascula, quae in longitudine $1 \frac{7}{12}$ dig. velamine destituitur (vt ante dictum) sursum, deorsum moueri potest. (fig. 3.)

§. 4.

De machinae huius *vsu* iam non nihil addendum videtur. Si huius insculptorii auxilio lineae sint aurichalco, argento &c. inscribendae, lamina quadrata vaginae in *e k* nexa, lateri regulae exacte politae vi quadam adplicatur, & aequali ductu sine omni titubatione pergitur, quantum satis est, & sic lamella chalybea acuta parallelepipedi lineam regulae desideratam exacte insculpet. Si plures sint lineae ducendae, alii cuidam parallelae, earum distantiae a se inuicem cochleae foemineae conuersionibus finiuntur, prout illa vel semel gyratur, vel bis, vel pluries, vel etiam quoad partem dimidiam, quartam, cet. Numerus reuolutionum huius cochleae, nobis quoque latitudinem regulae poterit aperire, simulque commodam diuidendi rationem praescribere, & alios forsitan vsus praestare, vt partim diligens meditatio, partim in exercendo sedulitas vnum quemuis docebit.

§. 5.

Quemadmodum modo descriptum insculptorium longioribus praesertim lineis describen-

* *Eine versenkte Schraubenmutter.*

bendis paratur; ita alterum, cuius iam mentio facienda, breuioribus vel transuersis perquam est accommodatum. Inhaerebimus illi instrumento, quod nobis est ad manus, eiusque structuram, magnitudinemque describemus, aliorum arbitrio relinquentes, magnitudinem vel augere vel imminuere, habita partium inter se inuicem ratione. Reliquorum basis est asseris particula *a b c d* (fig. 4.) ex duriori ligno parata, cuius longitudo est 11 dig. 3. lin. mensur. rhenan. latitudo 2 digg. 3 lin. crassities vel altitudo 4 lin. Hic asserculus rectanguli formam habet, & dolabra accurate est politus. Lateri sinistro imponi potest regula *e b f d* latitudinis 5 lin. altitudinis $2\frac{1}{2}$ lin.; nostrum vero ex vnico ligno paratum est. Parti inferiori *c d* superiacet magadium ferreum * *g f* 1 dig. 10 lin. latum, cuius pars media est alta $4\frac{1}{4}$ lin. lata 10 lin. crassa $1\frac{1}{2}$ lin. Clauiculis vtrinque adhaeret asserculo, ita vt huius medium cum medio magadii coincidat. Magadio nexus est orbiculus orichalceus (fig. 5.) cuius diameter $=$ 1 dig. 9 lin. cuique insculpti sunt nonnulli circuli concentrici, diuersis distinctionibus ornati; situ gaudet erecto. Orbiculi centrum, & simul magadii medium occupauit particula orichalci figurae conicae, longitudinis 4 lin. crassitiei $3\frac{1}{2}$ lin. Mobilis est haec pars circa centrum, loco vero non mouetur. In eius medio se offert cochlea foeminea

* Ein Steg.

minea, ope cuiusdam terebrae; 1¼ lin. crassae confecta; supra cochleam prominet index, quem conuersa cochlea simul circum agit, vt eo melius partim conuersiones numerentur, partim conuersionum partes significentur, in ipso orbiculo. Parata si haec omnia, tunc lamina chalybea, vel ferrea, 3⅓ digg. longa, 1¼ dig. lata, ½ lin. crassa, cuditur ad angulos rectos (fig. 4.) *m n r s* cuius pars superior *m r* speciem gerat regulae cuiusdam minoris; parti vero inferiori *n s* clauulis imponatur magadium orichalceum, per cuius medium filum chalybeum rotundum transeat 7 digg. 9 lin. longum 1¼ lin. crassum, quod methodo consueta cochleae masculae forma donatum, congruat ante memoratae cochleae foemineae; quo moto lamina ferrea simul sursum, deorsum moueri poterit.

§. 6.

Nihil vlterius addendum videtur, nisi vt & de huius posterioris machinae *usu* aliquid dicatur. Regula orichalcea cui (§. 4.) insculptorii ope longiores lineae sunt inscriptae, subiicitur laminae *m n r s* (fig. 4) vt adiaceat regulae ligneae *e b f d* & angulum rectum cum dicta lamina constituat. Aliquibus clauibus circum circa firmatur, ne inter operandum mutare situm possit. Lamina *m n r s* promouetur per cochleae foemineae conuersiones ad illum regulae subiacentis locum, vbi faciendum est diuisionis initium. Cultellus insu-

per paratus & in promtu ſit oportet; nimirum particulam chalybis durati 2 lin. latam, & manubrio inditam, vt nonniſi 2 lineas promineat, probe acuunt, & ipſo hoc cultello lineam rectam facili negotio aeri inſculpunt. Pro varia linearum a ſe inuicem diſtantia conuertendo cochleam foemineam circumagunt indicem, vsque ad certae diuiſionis in orbiculo conſpicuae locum, vt gyro cochleae vel vnico, vel pluribus, vel eius parte dimidia, tertia, quarta, quinta, ſexta cet. diuiſio fiat deſiderata, & lineae inſcribantur. Hinc ſua ſponte eſt in promtu, omnes lineas, hac ratione regulae inciſas, oportere ſibi inuicem eſſe parallelas, ſi modo ratione aequali lamina *mnrs* conuerſionibus cochleae deorſum moueatur.

§. 7.

Eadem machina facillime ita etiam paratur, vt queat inſeruire lineis transuerſis inſculpendis inter dictas parallelas. Laminae *mnrs* ſubiiciatur alia minoris latitudinis *hizy* (fig. 6) 4 lineae ſufficere poſſunt; haecce minor illi maiori in *y* nectatur ope clauuli, circa quem minor libere poſſit moueri, & $1\frac{1}{2}$ lin. ſuperius in *hi* emineat. Verſus dextram vero in *z* lamina maior habeat ſciſſuram, ferme vsque ad finem dictae laminae; per quam emineat cochlea minor maſcula, minori laminae infixa ſitu erecto, vt in ſciſſura libere

bere moueri queat vna cum lamina ſubiecta minore, & cochlea foemina ſuperimpoſita toties poſſit firmari, quoties ſitum nacta eſt obliquum deſideratum. Sic etiam lineae transuerſae mira celeritate ſine omni vitio deſcribentur & inſculpentur, & lamina ſubiecta minor facillime, ſi fuerit neceſſe, ſitum priorem maiori laminae parallelum, recuperabit, vt totius machinae conſpectus (fig. 7) vnumquemvis docere poterit.

DESCRIPTIO TORMENTI MILITARIS IN *ARMAMENTARIO ERFORDIENSI*, NVPER REPERTI QVOD INSIGNE EST ANTIQVITATIS MONIMENTVM.

EXHIBITA AB

HADELICHIO.

§. I.

Inter alia antiquitatis ac munificentiae monimenta, quibus Erfordia nostra prae vrbibus aliis merito superbit, non vltimum certe locum occupat armamentarium * *illud*, quod

* Si tempora respicimus antiquissima, arma vel *Diis vouebantur*, praesertim Ioui Reduci, Marti & Vulcano, ideoque in templis solebant suspendi; *vel sepulcris* defunctorum ornamento erant, vel cum ipsis funeribus *in pyram* coniiciebantur. Quod ad primum attinet, testem inter alios habemus OVIDIVM lib. IV. trist. 8. 21.

Miles, vt emeritis non est satis vtilis annis
Ponit ad antiquos quae tulit arma Lares.

Plura suppeditare potest TOMASIN. de Donariis c. 22. Ad alteram sententiam accedit HOMERVS Odyss. λ. n. 78. Ἀλλά με κακκῆαι ξὺν τεύχεσιν ὅσσα μοί ἐστιν. & CVRTIVS X. 1. 31. Cyri sepulcrum

quod in monte, a Petro nomen trahente, conditum est. Insigni prorsus tormentorum bellicorum copia est instructissimum, & egregia, sic dictarum, bombardarum, pugionum, sclopetorum, ensium, thoracum aliarumque rerum bellicarum multitudine insigniter exuberat.

§. 2.

In eo nuper indefessa omnique laude digna diligentia ac studio Viri praenobilissimi, harumque rerum peritissimi, Domini IOANNIS AVGVSTI SORBERI, tribuni militum ad tormenta bellica designatorum meritissimi, reperta, & e tenebris, quibus hucusque velut sepulta latuit, in lucem fuit protracta bombarda quaedam, e ferro fusa, quae insigne est an-

crum auro argentoque repletum putans, reperiit nihil praeter clypeum eius putrem & arcus duos Scythicos & acinacem. Vid. plur. apud KIRCHMANNVM de fun. Rom. III, 18.

Ad tertiam in primis spectat LIVIVS XLV. 33 Omnis generis arma cumulans in aceruum, precatus Martem, Mineruam & caeteros Deos, quibus spolia hostium dicare ius fasque est, ipse face subdita succendit, deinde circumstantes tribuni, pro se quisque ignes coniecerunt. His accenseri potest VIRGIL. aeneid. XI. 193.

Hinc alii spolia occisis directa Latinis
Coniiciunt igni galeas ensesque decoras
Ipsorum clypeos & non felicia tela.

tiquitatis monimentum. Nullus enim inter eos, qui de tormentorum ratione memoriae aliquid prodiderunt, eiusmodi machinae fecit mentionem; quum tamen, vt infra ostendetur, eximia celeritate omnes prope reliquas possit exsuperare. *

§. 3.

Secundum recentiorem loquendi consuetudinem, illud tormenti bellici genus, bombardae nomine, non amplius quidem notari solet; quoniam bombardae nostris temporibus longe alia ratione comparatae sunt, quam antea. ** Ad genus potius tormentorum milita-

* Neque enim illius meminit COEHORN *in seinem Unterrichte von der deutschen Artillerie* ab Haertelio 1699 Hamburgi editus; neque MICHAEL. MIETH in rei torment recentiori praxi; nec BRANDIVS *im gründl. Unterrichte von der Theorie und dem Gebr. der heutigen Büchsenmeisterey;* nec BRAVNIVS in fund. rei torment aliique complures, quos enumerare longum est.

** Bombardae priscis temporibus erant tormenta, saxa rotunda immensi ponderis, vi pulueris factitii & ignis, emittentia cum sonitu. Etenim: fuderat ingentes fumans bombarda molares. Sed de tempore, quo inuenta fuit bombarda, dignus est, qui legatur MAG. Miscell. I, 1. Proxime accedunt bombardae ad *balistas* veterum & λυθόβολα ὄργανα Grae-

TAB:VI.
H.W.
HÆC BOMB IVIVS
VRBIS
I·M·X IIS.
IHER

tarium, a *colubris* nomen habentium ** *Schlangengeschütz*) id referri posse videtur; l, quod etiam vir, quem modo honoris caus- ı nominaui, pluribus confirmare sustinuit. ed quoniam illud militare tormentum, bom- ırdae nomine fusum atque insignitum fuit; oc etiam nomen, propter concinnitatem ver- i, obtineto.

§. 4.

Haec vero bombarda anno millesimo sex- ntesimo decimo quarto fusa fabricataque it. Huius rei documento sunt non modo omina consulum ac virorum, quorum sub spiciis & sumtibus illa fuit fusa; sed tabula iam trunco affixa, chronicon in distycho minaque eorum virorum insignia reprae- ıtans, insigniter illud commonstrat. *vid. ur. lit. a.* De singulis dicetur infra; iam ipsa bombardae structura commentabimur.

Kk 4 §. 5.

Graecorum. Imitantur παλίντονα ὄργανα καὶ πεταβολικὰ Ἑλλήνων. conf. Helon. in Belopoeicis. p. 19.

** Colubrinorum (couleuvrine) hodie sunt quinque genera. Primo *doppelte Schlangen*, 2) *gantze Noth-Schlangen*. 3) *Feld-Schlangen*, 4) *Halbe Schlangen*. *Quartier-Schlangen*. Nulli earum generi ex asse conuenit; tertio tamen proximum est nostrum tormentum.

§. 5.

Haec, quam modo nominauimus, bombarda, glandem eructat plumbeam, cuius grauitas adaequat octo dimidias vncias. Longitudo illius sexaginta quatuor pollices assequitur. Glans cum puluere pyrio probe coagmentata, (*die Patrone*) a parte posteriore adigitur. *vid. lit. b.* Ibi locum explet vacuum. *lit. c.* in quo cuneus, quatuor angulis instructus, conspicitur. *lit. d.* Summa illius pars gaudet acie (*lit. e.*) quae cochleae beneficio (*lit. f*) sursum ac deorsim moueri commode potest; dumque sursum adigitur, puluerem simul suppeditat, ad incendendam eructandamque glandem necessarium.* Hic, simulatque ignis, tenui spiraculo, additur, cognatam materiam statim consumit, & incredibili impetu glandem proturbat, longissime eandem iaculans. Complures homines, si ad lineam steterint, facile exanimaret.

§. 6.

Caeterum ipsa bombarda trunco ** incubat diffisso, rotis instructo geminis, ad asportan-

* *Das Zünd-Kraut.*

** *Einem Bock* affût. *Ein Geschäfte, das vorne 2 Füsse hat, an denen 2 kleine Räder stecken.* vid. BRAVN. in fundam. artiller. p. 16.

tandam bombardam admodum vtilibus. Commoda dirigitur cochlea (*lit. h.*) ad vſus neceſſarios.

§. 7.

Reſtat, vt de vſu illius & praeſtantia aliquid dicamus. Hoc tormenti genus certe vnum omnium celerrimum, ſine vlla foret dubio, ſi modo vnicae rei poſſet promtis ſuccurri remediis. Mucus enim, qui e puluere pyrio reſiduus eſt, ita cuneum illinire & obſidere ſolet, vt ſaepius abſtergi atque purgari debeat, ſi promtus bombardae vſus expectetur. Qua ex re fit, vt non continuo in vſum duci queat, ſed, ſi viginti quatuor aut viginti quinque vicibus vſurpata fuit bombarda, impediatur, quo minus glandem amplius tanta celeritate eructet; niſi prius a muco purgetur cuneus. Huic vero rei ea certe ratione facillime ſuccurri poſſet, ſi eiusmodi puluis adhiberetur, qui aut nullum, aut exiguum ſaltem mucum poſt ſe relinquit. Hoc enim ſi effici poſſet, incomparabilis certe foret bombardae celeritas. Quum enim a poſteriore parte adigatur glans (§. 5.) ſimulque acie illius puluis abſcindatur, cuneus vero impediat, quo minus retro glans trudatur, quod plerumque in aliis fieri ſolet; in aprico certe eſt, celerrimum eſſe huius bombardae vſum inter omnia reliqua tormenta militaria.

§. 8.

Iam vero de *antiquitate* bombardae aliquid monendum. Ea vero e binis certe documentis ostendi, demonstrarique potest. Primo ex ipsa bombardae structura, quam modo descripsimus; deinde e tabula quadam, & chronodistycho (*lit. i.*) quod in ea potest conspici. De hoc dicemus copiosius.

§. 9.

Tabula lit. a. trunco satis firmis clauis affixa, duo exhibet insignia eorum virorum, quorum sumtibus & auspiciis illa bombarda fuit comparata. In apice prioris leguntur literae H. W. F. C. in alterius vero M. A. F. C. In loco inferiore sequens distychon reperitur

HAEC. BOMBARDA. BONIS. FORSTERO.
FVNCTIO. ET. HVIVS.
VRBIS. CONSVLIBVS. PARVA. PARATA.
FVIT.

Infra haec scriptura conspicitur:

I. M. X. D. ET I. C. EMPTA. ATQVE.
CELEBRIS.
IHERIVADAE. NVMMIS. SVMMO. IN.
HONORE. DATIS.

DIS-

DISSECTIONES QVORVNDAM EX IIS, QVI EPIDEMICIS, AB INFLAMMATIONE VISCERVM IMI VENTRIS, IN PRIMIS VERO VENTRICVLI ET INTESTINORVM, ORTIS, FEBRIBVS, A. R. S. 1756. VRENTIBVS, PERIERE,

INSTITVTAE

A

IO. CHRISTOPH. RIDELIO.
EMIN. EL. A CONSIL. ANAT. CHIR. ET BOT.
PROF. PVBL. ORDIN. REL.

LATINE REDDIDIT
CHR. ANDR. MANGOLDUS.

§. 1.

§. 1.

Vir quidam LX. annorum graui percitus ira, (quae plerumque has antecedere febres consueuit) vinum ingurgitabat & vini spiritum, atque hoc facto, pedibus sub pluuio frigidoque coeli statu iter ingrediebatur 5 milliariorum; male inde habens, aliquot tamen milliaria pristino addit itineri, nihil nisi vini spiritum, & inter vias ingentem copiam crudarum fabarum equinarum ore sumens. Inde vero febris, omnes numeros habens, magna cum auxietate, imi ventris doloribus, & pertinaci alui duritia. Qui illi medicinam faciebat, ad haec non attendebat, nec nisi sola, malo blandientia, temperantiaue adhibebat; aeger quoque perspirationem non curans, fere semper inopertus iacebat, tandemque sub ioue frigidissimo, aliquot iterum milliaria, curru vehebatur, atque in diuersoria quandoque diuertens, sudore summo adfectus, nudis pedibus nec satis tectus, solatium in refrigeratione quaerebat. Crebra tum accessit alui deiectio, qua partim verum pus, partim summe fetida & e nigro fusca exiit colluuies; inque epigastica regione, & in loco quidem, qui proprie vocatur epigastrium, tumor, dimidium capitis infantis magnitudine explens, & modo instar pultis mollis, modo maxime durus, adparuit, & quandoque iterum euanuit, sed renatus etiam quandoque fuit, cute interim non mutata.

§. 2.

§. 2.

In diſſectione, ibi locorum (§. 1. in fine) il deprehenſum, quam quod muſculi imi entris, in primis vero rectus eius muſculus ıflammati eſſent, & multo duriores ſolito. 'mentum itidem erat inflammatum, (vti fe: ſemper obſeruaui; quin quandoque vel ıagnam partem, vel in totum conſumtum idi.) Nec ventriculus, nec inteſtina careant incenſione, villoſa enim tunica ſanguine uaſi tincta videbatur; cauum vero harum artium nigricante tenaci materia repletum rat. In vtrisque cordis auribus, & ventrialis, polypi, lardum referentes, occurrebant. ecur fere non niſi ſaccus erat tenaci pure reletus; caeterum ſubſtantia eiusdem fere tanım in marginibus reſtabat; ipſum vero vlıs ſeptum perforauerat transuerſum. Lobi uoque pulmonum inferiores in vtroque petoris cauo in pus mutati conſpiciebantur.

SCHOLIUM.

Adparet ex his, etiam in muſculis imi entris & partibus adiacentibus, materiam uandam metaſtaticam, ſiue abſceſſum, miricam eam ſcenam ludere poſſe, quam quanoque in aliis ludit partibus, vt nimirum non ıunquam diſpareat, redeat non nunquam vera vice, & vt pus reſorbeatur per reuehentia vai, euacuatione praeſertim quadam inſigniori

facta

facta, quippe qua vasa quasi sugentia reddun-
tur; & vt inflammatoria siue phlogistica ma-
teria tum iterum ibi deposita, partes, quae
prius molles & pure plenae erant, durae fiant,
musculis simul incensione tactis. Colliquesce-
re nempe quadoque videtur materia ibi hae-
rens, aut calore ad fluiditatem requisito, ad-
plicato, aut spatio resorptioni per euacuantia
remedia dato, aut resoluentibus denique aliis-
que remediis adhibitis, quae fluidum pus red-
dere queant; redire vero eadem, vel phlogi-
stica materia, si e partibus internis, pure vel
inflammatione obsessis, eadem per adue-
hentia adferatur vasa. C. A. M.

§. 3.

In infante quodam, eodem morbo, cum
διαῤῥόια instar picis liquidae coniuncto, pe-
rempto, eadem occurrebat in cauis ventriculi
& intestinorum materies; dextrum vero latus
omnium in cauo abdominis haerentium visce-
rum, partiumque, nigrum erat & sphacelo
corruptum, ita vt si linea ab apice xyphoi-
dis cartilaginis duceretur ad commissuram
vsque ossium pubis, partes cuiuslibet visce-
ris intestiniue, in dextro latere sitae, mirifica
plane ratione nigrae essent; quae vero in sini-
stro latere sitae sunt, naturalem, & intestinis
proprium ostenderent colorem. Eaedem par-
tes notabiliter quoque tenuiores erant sanis.
Membrana, a peritonaeo oriunda, iecur cir-
cum-

circumvestiens, sponte fere separabatur, facileque illa a toto hoc viscere detrahi poterat; quod vltimum etiam in pulmonibus eodem modo eueniebat, sub quorum membrana, a pleura oriunda, ingentes conspicuae erant aeris bullulae, quod scilicet aer e pulmonum vesiculis huc viam sibi parasset, & collectus esset. In ipsa vero pulmonum substantia verus sanguis ex arteriis in telam cellulosam, vasa & vesiculas cingentem, effusus conspiciebatur, (vti Perill. & celeb. Hallerus quoque obseruauit, nosque sub hisce circumstantiis semper obseruamus.) In cauo pectoris ingens aderat vis seri, omnesque superiores & exteriores partes notabili modo tumidae erant, id quod plerumque, etiam alibi, deprehendo.

SCHOLIUM.

Cum hic iusta mihi orta esset suspicio, hemiplegiam epidemico morbo adcedentem in causa fuisse mirabilium quorundam in hoc infante phaenomenorum, opportune Ill. RIDELIVS alium suggessit casum, quem ob aliquam conuenientiam mox subiungam, addito tantum adhuc monito, ex praecedente Obseruatione veram peripneumoniae causam, eique medendi rationem haud obscure a prudenti posse colligi. M.

§. 4.

Homo quidam adultus, veneri strenue litans, hoc morbo mortuus, quotidie compluribus

ribus annis multa potârat vina peregre adue-
cta, praesertim vero Italica, & vini varios spi-
ritus, atque aliquo ante mortem tempore de-
lirauerat, lethargoque laborauerat. Hic quar-
to vel quinto ante vltimum spiritum die he-
miplegia adfectus concidit; tumque dissectus,
sub dura meninge valde tenacem lympham
sanguinemque extra vasa positum visui obtulit;
quin in cerebri ventriculis inque choroideo
plexu nodosi tumores steatomatici hydatides-
que adparuerunt, atque ille cerebri ventri-
culus, qui inflammato respondebat lateri,
mirum quantum magis, tenaci & pici simili
lympha replectus fuit deprehensus, ac alter.
Aderat simul non modo inflammatio, sed etiam
destructio cerebri in posteriori parte laeui eius-
dem hemispherii, idemque latus in imo ven-
tre, praecipue incensione tactum erat. Cere-
brum illud, & testes, in primis vero laeuus,
in quandam quasi peculiaris ichoris speciem
mutati erant; qui autem non admodum erat
fluidus, sed satis crassus, multo tamen mobi-
liór ipsa cerebri substantia, atque ad instar
fere olei fluebat. In basi cranii, inque pluri-
bus aliis partibus, praesertim vero in reni-
bus & in pinguedine, arteriae durae erant
redditae; quod quidem non de earum tuni-
cis dictum esto, sed de illarum cauo, quod
flaua quadam dura & solida instar ligni materie
repletum erat, & quodam modo refertum.
Tunicae arteriarum ab hac flaua duraque ma-
terie

terie poterant detrahi, atque arteria, crassitiem habens mediocris ſcriptorii calami, in medio eius materiei vix maius obferebat lumen, ac quod aciculae recipiendae aptum eſt. Multi etiam praeſto erant cordis polypi; quos etiam in aliis fere ſemper in cauas venas, pulmones & aortam longe admodum procedere obſeruo.

SCHOLIUM.

Perſpici poteſt ex hac obſeruatione, cerebrum praecipue in ipſa ſua ſubſtantia, quod etiam nuperi quidam Phyſiologi contenderunt, multum olei continere, ideoque in morbis in acrimoniam praecipue tendere rancidam, pinguemue; & Cl. HERTZOGII Obſeruationem, de miris per vrinam excretis ramentis rubris inſtar ſcobis ligni rubri ſolidis, quam non ita pridem (in den Hall. Zeitungen 1756 p. 210, 215 & 219.) luci publicae dedit, aliquam inde accipere lucem. Videtur nempe per ſpecies illas haemorrhagiae, quae anaſtomoſis & diaereſis audiunt, talis materies e veſicae arteriis abiiſſe, qualis in noſtra obſeruatione in arteriis fuit viſa. Anaſtomoſin enim adfuiſſe, vſus ſuadet aloëticorum & aliorum purgantium alternis diebus datorum, quippe quae haemorrhoides non ſolum ani, ſed etiam quandoque, veſicae ducere obſervantur; diaereſin vero purulenta vrina & foetor materiei excreatae; vt non opus ſit, ad explicationem rubrorum iſtorum cum vrina excreto-

rum, ramentorum, farciminum, ſuper truncum ligni grandem, paratorum atque materiem horum ramentorum, vt Cl. viſum fuit HERTZOGIO, praebentium, largiorem vſum pro cauſa huius mirabilis phaenomeni adlegare. M.

§. 5.

In laeuo latere ilei inteſtini grauidae, fato perfunctae, mulieris, ingentes etiam deprehendi nigras & obſcure rubras maculas, inflammationis & ſphaceli, dicti inteſtini, teſtes; quae mala etiam fere ſemper in laeuo latere, praeſertim circa ſpinam oſſis ilei ſuperiorem obſeruo, vt conſtans admodum eorum hic locus ſit; in dextro enim latere quandoque quidem etiam has maculas deprehendo, ſed nec tantas neque ſemper. In jeiuno etiam adparent, ſed ſparſim tantum.

SCHOLIUM.

Forte id ita contingit, quod ibi adſit flexura coli inteſtini, inſtar S inuerſi, & duriora elaſticaue corpora, vel ſaltem ſanguis phlogiſticus in vaſis non rite motus adprimatur ad ſpinam oſſis ilei ſuperiorem, eoque ipſo, curſui ſanguinis ineluctabilis inſuperabilisque ponatur obex. M.

§. 6.

In alia grauida, in cuius corpore, adhuc calente, ſtatim poſt mortem, ſectio fuerat inſtituta caeſarea, praeter inflammationem omenti, ligamenti lati, ouarii & ilei, laeui

late-

lateris, tota peluis ſanguine deprehendebatur repleta, qui certe non a vaſis, in diſſectione dicta diſciſſis, proueniebat, ſumma enim cum cura & cautione illa inſtituta fuerat, atque ſub ipſa operatione nil ſanguinis animaduertebatur; in epiploo vero, & meſocolo transuerſo venae vere diſruptae, ſatis magnae, adparebant, in quarum apertura thrombi adhuc haerebant coagulati ſanguinis, e quibus longe admodum pendebant fila eiusdem; maximus vero thrombus erat in medio abdominis loco. Epiploica & gaſtro-epiploica vaſa mirum in modum ſanguine diſtenta conſpiciebantur. Iecur duplo maiori, ac alias, exſurgebat craſſitie, in dextro praeſertim latere, & obſcure fuſcum exhibebat colorem, ac ſi iniectum eſſet ſimili materie, & quaſi coctum. Inteſtina mirabiliter erant contracta, & partem ſibi inuicem immiſſa, atque in laeuo latere inflammata; cauum eorum multa admodum tenaci bile repletum, & villoſa tunica, aeque eorum, ac ventriculi, magna copia rubrorum punctorum & ſtriarum, obſita, conſpiciebatur. Pancreas in illa induratum; lien vero inſtar butyri mollis. Notandum vero, hanc mulierem ante annum febre laboraſſe intermittente, quam inconditis pepulerat remediis, eamque ante hunc morbum magnam nucum vim comediſſe, quibus humidam ſibi accerſerat choleram; atque, vt coniici haud aegre poterat, abortum promouentia ſumſiſſe remedia.

SHOLIUM.

Vero admodum eſt ſimile, per remedia, febrem fugantia, ſanguinem, bilem, pancreaticum ſuccum & alios partium adlatarum humores, in hac muliere fuiſſe ſpiſſatos, &, niſi alia, vt fere fieri ſolet, adceſſerint diaetae vitia, ob nimiam nucum, olei multum continentium, copiam, epiploica vaſa, ad ſecernendum oleum adcommoda, multum fuiſſe diſtenta. Succis enim noſtri corporis ſpiſſatis & ſolidis partibus ea propter magis quam par eſt, cohaerentibus, mirum non eſt, ſi impetu a pellentibus remediis aucto, quaedam partes, minus reſiſtentes rumpantur, & fluida ſua extra vaſa dimittant. M.

§. 7.

In foeminino ſexu generatim inflammatas ſaepiſſime deprehendi fallopianas tubas, ouaria, ligamenta lata & vterum.

§. 8.

In cauo ventriculi & inteſtinorum idemtidem valde tenacem & pici ſimilem materiem deprehendi, quae absque cultro fere deradi non poterat; ſub hac materie exiguae aderant papillae, quae diſtincte in altum latae tumentesque videri poterant. Id vero omnium maxime dilucide in teneris adparet infantibus, ſi eorum inteſtina diſſecentur & purgentur. Eae forte ſunt glandulae in tunica celluloſa. Semel etiam atque iterum & ſaepius in hoc morbo, aeque in auribus, ac in

ven-

ventriculis cordis inueni polypos, lardum referentes, atque tenaciter admodum aperturis coronariarum venarum insidentes, saepeque fere omnia cordis caua replentes. His in casibus saepenumero vera adsunt in ventriculo & intestinis foramina, maxime vero in ileo & colo transuerso, vt saepe in vno corpore 4, 5, vel 6 eorum deprehenderim; vel saltem in locis istis exesis, telae araneorum similis tantum restat tunica, attactu vel minimo rumpenda & quasi deliquescens. Vidi ea pluribus vicibus in posteriori latere ventriculi, quod eo in casu viridi plane colore est praeditum. Ea non solum occurrerunt in infantibus 1 - 2 annorum, praesertim si simul vlcera in auribus & naribus adessent, saniesque ex illis efflueret, sed etiam in infantibus 10 - 14 dierum, in quorum renibus etiam veros simul deprehendi calculos. Labia istorum foraminum sunt crassa, dura & tumentia; id quod quoque tactu explorari potest. Cauum harum partium, incredibile dictu, tenaci pituita plane est oppletum, cysticaque bilis adeo cohaeret, vt, si cuspis cultri illi intingatur, fila duci possint 2 - 3 vlnarum, nec ea tamen rumpantur. Tunica villosa earundem extreme rubra est, & vasa mesaraica, Bagliuio rite sic dicente, quasi strangulata sunt.

SCHOLIUM.

Colligi ex hac Obseruatione potest, quanta saepe in hisce morbis viscidìtas tam san-

Inter tot. varios ingentesque casus, quibus oculi patent, non minimus cataracta dici meretur. Hac enim lentem crystallinam vel eius velamenta tenebris obscurante; pupillae acies hebescit atque caligat. Cum autem oculi magnam partem ad vitae simul & vsum & dulcedinem conferant; eos summa cura tuendos esse, nemo non videt. Suffusionis dari species quasdam, nullam admittentes medelam, in aliis etiam, quae nullis auxiliis cedunt, rem nonnisi acu peragi posse, inficias non eo. Quasdam tamen occurerre species, vbi scil. malum adhuc recens est, curationem, victu vel medicamentis obtinendam, non respuentes, Medici dudum in cognitis habuerunt. Ipsam quoque medelam pro causarum diuersitate diuersas curationis exposcere vias, constat inter omnes. Quando enim naturales sufflaminatae morbosae improuide repulsae vel artificiales neglectae sunt excretiones, istas promouendas vel, si id fieri nequit, artificiales, vt malae materiae exitus sit, surrogandas esse, facile patet. Nonnulli enim oculorum inflammationes atque hoc malum incurrunt, quos, propter improuidam saepiusque iteratam transpirationis suppressionem, catarrhales affectus diu multumque vexarunt. Aliis menstrua, lochia vel haemorrhoides non rite fluxerunt. Nec desunt, quibus in humidis corrupta crudaque materia est, quae cum in omne corpus deducatur, etiam in oculo-

rum

rum teneriores partes venit. Morbos quoque male tractatos v. c. febres, scabiem &c. hoc malum in scenam producere posse, experientia extra dubitationis aleam ponit. Vbi igitur humorum copia peccat, ii detrahendi sunt incisa vena, aut concisae cuti cucurbitulis admotis, vel cute cantharidum fonticulorum aut setacei applicatione exulceranda. Si vitium in humorum crasi sit, dandi sunt sales decocta & medicamenta ex mercurialibus purgandis humidis apta, Nec inutile est, medicamentis aluinas saepius moliri deiectiones, quae noxiam materiam ad inferiora depellunt; nonnulli enim, cum aliquandiu lumine carerent, repentina alui profusione id receperunt. Nec diuretica intacta relinquenda sunt, v. c. succus millepedarum cum vino in mortario tritarum. Denique ab omni negotio, oculorum aciem exigente est abstinendum, lentique humores diligenti corporis exercitatione excitandi. Longum, nec huius loci foret, medicamentorum, quibus medici in hoc oculorum vitio externe vti consueuerunt, catalogum enumerare. Sufficiat, in plerisque operam ludi, & huius morbi, quanto minor ei est impetus, tanto finem minus esse expeditiorem, monuisse. Cum praeterea cataractae depressio persaepe non ex sententia cedat; quid externus olei animalis Dippelii vsus in hoc malo efficere possit, quid praestare recuset, tentandum esse ducens, in casu quodam, quem

praxis clinica mihi obtulerat, experimentum ſequens feci: Femina quaedam temperamenti melancholici, annum quinquageſimum ſecundum agens, vitaeque ſedentariae dedita, maloque hyſterico obnoxia ineunte aeſtate anni proxime elapſi, naſcentem oculorum ſuffuſionem, & quaſi nubeculam his obuerſantem, ac ſub alui exoneratione tenuis pituitae curſum ex oculis ſenſit; ita vt obiecta rite diſcernere non poſſet. Appropinquante auctumno vtriusque oculi nubecula indies ſpiſſior facta, & cephalaea, per hiemem perdurante, aegrotans diuexata fuit; vsque dum malum adeo in peius rueret, vt inſtante bruma ſiniſtro oculo nullus lucis ſenſus relinqueretur,& conſummata ſuffuſio ab intuentibus diſtincte cerni poſſet. Dextro oculo obiecta in altum poſita videre nequiuit, ſed tantum proxime adſtantia obſcure cernere at non diſtinguere, ei integrum fuit. Huius quoque oculi notabilis ſuffuſio illum inſpicientibus actutum comparebat. Miſeriis his mactata, celebris Doctoris medici cuiusdam auxilium expetiuit, qui medicamentis internis reſoluentibus laxantibusque & ſanguinis ventilationibus, quae ab illa etiam antea rite inſtititutae fuerant, tres menſes in caſſum pugnabat. Aegrota dein mea conſilia efflagitante, rem non niſi acu peragi poſſe ratus, parum praeſidii tam a medicamentis internis, quam externis, expectari poſſe, aſſeuerabam. Ne autem miſera ſine qualicun-

que

que dimitteretur ſolatio, praeter medicamentorum internorum vſum, mane atque veſpere vnam alteramue guttulam olei animalis Dippelii rectificatiſſimi vtrique oculo indere iuſſi. Simulac medicamine iſthoc in oculis vteretur, ad perbreue tempus de acerbo illorum dolore ad tempora excurrente, querebatur multaque lacryma profluebat; qui tenuis pituitae curſus primum copioſior, & cum temporis ſucceſſu moderatior erat. Menſe integro elapſo, vtriusque lentis cryſtallinae margines magis magisque tranſparentes conſpiciebantur, vsque dum quatuor menſibus tranſactis, dextri oculi lens tota pellucida comparebat, ſiniſtri autem ſuffuſio multo minor atque dilucidior cernebatur; cum antea tota fuerit opaca. Ipſa aegrota, nubeculas in filamenta diuidi, affirmans, poſt alterum menſem per feneſtrae vitra ſeſe pauimenti lapides in platea diſcernere poſſe, aiebat. Quatuor poſt menſes literas & vocabula typis expreſſa legendo par deprehendebatur, quid? quod ſolo deteriori oculo obiecta in tepidario poſita diſtinguere potuit. Quidquid vſus in continuando hoc experimento docebit, alio tempore expoſiturus, iam tantum moneo, me oleum animale pellucidum albidique coloris ſemper abhibuiſſe; rubicundo ſcilicet nullum effectum in debellando hoc pertinaci malo producente.

OBSERVATIONES
DE
METAMORPHOSI SILVARVM,
ACADEMIAE ELECTORALI
EXHIBITAE
A

IO. BERNH. MVLLER,
EM. ELECTORIS A CONSILIIS FISCI, ET ACAD.
SOCIO ORDINARIO.

Quidquid mortales ad proprios communesue vsus boni excogitauerunt, id, prouidam solertemque naturam sequendo, didicisse videntur. Primas artium origines memoria repetens, imperfectas, a natura quasi digito monstratas, & non nisi post longissimum temporis interuallum ad maiores perfectionis gradus perductas atque exornatas deprehendet. Infinita quidem naturae dantur artificia, quae ars ne accurata quidem adumbratione assequi potest. Immensa opera interiori angulo, quasi data opera, condidit; vt ne sagacissimi quidem inter sapientes maximo studio, tot saecula adhibito, ea perspicere possent. His tamen non obstantibus, permultae eius operationes adeo in aprico positae sunt, vt nulla alia re, quam attentione ad id, quod ante pedes positum, opus sit, & vt naturam optimam ducem sequamur. Haec vt mente agitarem, sequens obseruatio mihi ansam

ſam dedit. Dum ſpartae ratio a me exigit, vt montiuagos & ſyluestres inſtituam curſus, ſaepius videre licuit, arbores & virgulta, longiſſimum tempus tractus quosdam occupantia non tam laete, quam antea, creſcere atque vigere, id quod etiam ex antiquis libris ſiluarum rationes continentibus apparere videtur. Huc accedit, quod, ſi forte fortuna alterius ſpeciei arbuſcula vel virgulta hoſpitio inter alias arbores v. c. abietes criſpae inter frondentes fruuntur, domeſticis his multo laetius creſcant atque frondeant. Eundem ordinem natura, eiusque imitatrix ſolertia humana in ſerendis atque plantandis frugibus atque oleribus ſeruare ſolent. Easdem enim fruges, multoties eidem agro mandatas, degenerare, vſus dudum demonſtrauit. Non eſt, quod huius rei probationem alte petamus, cum rerum oeconomicarum ſcriptores eandem veritatem quam ſaepiſſime inculcarint. Cultura croci in terris auſtriacis, vt vnicum ex multis exemplum proferam, idem extra dubitationis aleam ponit; niſi enim quis oleum & operam perdere velit, ſemel tantum & dein poſt longum demum annorum interuallum, illum in eodem agro plantabit. Ipſa natura huic plantarum & arborum metamorphoſi patrocinatur, eidemque multis modis viam pandit. Nonne ſemina & radices inundationibus ex vno loco in alium deportantur? quid ſibi pappi alaeque multorum ſeminum volunt? niſi vt vento-

ventorum beneficio locum mutare queant. Acini ſeminaque ponderoſiora auium opera domicilium mutant. Quis eſt, quem lateat, viſcum, paraſiticam illam plantam, quercui, tiliae, corylo, betulae, ſalici etc. innaſcentem, a turdorum genere quodam tranſplantari, dum baccis illius albicantibus veſcuntur. Conſimili modo ſambuci, ribium ſorbi aucupariae, aliorum fruticum tranſplantatio accidere ſolet. Non poſſum non, quae ex Perilluſtri quodam Patrono, oculari teſte, audiui, quin huc referam, data occaſione: viderat ille in ſaltu quodam Bohoemico non niſi abietes proferente, triginta circiter querna arbuſcula. Ex ſaltuario quaerens, vndenam hae arbores ſint, cum queretum milliare diſtet? hoc reſponſum tulit: picae glandariae eas plantarunt. Sed de aſſerti veritate dubitans, alio tempore dictam auem hoc labore occupatam, illaque auolante, glandem querneam terrae mandatam vidit. His, tamquam vſu comperta, ſuppoſitis, cauſſa indicanda eſt, cur arbores in ſilua hoſpites plus, quam indigenae, capiant incrementi? Quamlibet plantarum arborumque ſpeciem proprio ſuo & adaequato gaudere nutrimento, facile concipi admittique poteſt. Terra hoc igitur priuata, annoſae arborum fruticumque ſpeciei neceſſarias ad nutritionem particulas amplius ſuggerere neſcit, in ſinu tamen ſuperfluam adhuc fouens materiam alii cuidam arborum fruticumque ſpeciei quam maxime conuenientem.

entem.

entem. Quae igitur in ſyluarum metamorphoſi a natura peragi videmus, ea vt ſtudio dataque opera imitemur, quam maxime ex re noſtra & apprime reipublicae vtile eſſe videtur. Quo modo ſpatia ſilueſtria, abietibus aliisque arboribus aciculis florentibus lignatione denudata, fruticibus arboribusque frondoſis veſtiri queant, inter ſaltuarios notiſſimum & non alia re opus eſt quam vt hac fruticum ſpecie ſpatia conſerantur. Nec mearum partium eſſe duco, vt, quaenam arborum frondiferarum ſpecies eligenda ſit, alte petam, cum quilibet ſaltuarius humi tractuumque, penuriae ſpeciei cuiusdam, & inde redeuntis vtilitatis facile rationem habebit. Sed ſiluae frondentis in criſpam vel abietariam metamorphoſis, tam propter ſumptus ſiluae frondentis exſtirpationi impendendos, quam vnius duorum triumue lignationum iacturam, maioris negotii eſſe videtur. Haec quo euitentur incommoda, prudenti expectatione & ſucceſſiue rem peragendam, & quidem ſequenti ratione, cenſemus: Per ſyluam frondentem caeduam terrae tractus quatuor decempedas inter ſe diſtantes, & quatuor vel ſex pedes lati, a meridie verſus occidentem ſpectantes, ſiue linea recta, ſiue in extremitatibus incuruata, quo ventorum iniuria arceatur, fodiendi & conueniente arborum aciculis florentium ſpecie conſerendi ſunt. Hac ſemen cum temporis ſucceſſu proferente, zephyri ſemina aduehent locis

ligna-

lignatione fucceffiua vacuefactis. Hoc ordine fi procedatur, totius filvae metamorphofis fine magno difpendio lignationumque iactura poterit obtineri. Ceteroquin lubenter generalia omitto ad filuarum plantationem pertinentia praecepta, faltuariis fcilicet iam fatis nota; nec iftorum mentionem feci, quae meditando facile erui poffunt. Quidquid autem vfus docebit in filuae metamorphofi iam a nobis fufcepta, id me cum republica litteraria impofterum communicaturum effe, fidem adftringo.

PERILLVSTRIS

ANONYMI,

ACADEMIAE SCIENTIARVM VTILIVM

SODALIS,

DISQVISITIO

QVAESTIONIS,

VTRVM HOMINES NIMIVM MVLTIPLICENTVR.

§. 1.

Plurimorum animos inhumana occupauit persuasio, homines in orbe terrarum numero nimium crescere, hincque effici, vt non annonae solum caritas misere excruciet humanum genus; sed vt inuidia quoque, portentum illud malesanum, vt persecutio, vt astus, vt fraus, vt omnia scelera inde, largo velut alueo, profluant. Quo grauior communiorque ista esse solet querela; eo magis operae pretium esse videtur, vt illam animo consideremus paullo attentiore, atque circumspectius inquiramus, vtrum sic se res habeat, nec ne?

§. 2.

Principem facile locum occupat praeconcepta multorum opinio, pestilentiam, grassans illud malum, pagos vrbesque depopulans, non minus esse vtilem reipublicae, quam venae sectionem humano corpori; id quod ex historia satis superque probari posse, putant. Huc accedit alia eius quaerelae caussa: scilicet post exactum atrocissimum illud bellum, quod per annos triginta, caede perseuerauit cruenta, tandem proaui pace & tranquillitate gauisi sunt exoptatissima. Haec vero pax & recuperata quies non solum egregie illorum delectauit animos: sed tunc quoque prata, hortos, syluas & agros occupare, occupatosque tuto colere potuerunt; ita, vt post hac illius felicitatem temporis, non satis pul-

cre posteris suis potuerint depraedicare. Hinc - - narrauere patres, & nos narrauimus ipsi; hincque orta fuit opinio, quod exigua hominum copia tantae fuerit felicitatis caussa & conciliatrix. Sed tantum abest, vt vera sit haec hominum persuasio, vt potius originem suam ducat e peruerso sui ipsius amore, ex auaritia aliisque vitiis, perpetua detestandis sollertia. Primo enim ad φιλαυτίαν quod attinet; illa sibi, nescio quam, suauem fingit voluptatem, si tot ac tantarum rerum affluentia possit sola gaudere, quae nostris temporibus multis debet sufficere. Auarus, opes rapaci manu coaceruare cupiens, optat, vt alii penes se homines procul absint, & ipse exuberet omnium rerum copia. Honorum denique cupiditate flagrans nihil adeo in votis habet, nisi vt omnes alii e medio tollantur, qui a laudis ac dignitatis fastigio eum retardare videntur. Hinc est, quod grauissimas quisque moueat querelas, & nimiam hominum multitudinem in caussa esse existimet, cur voti sui compos nullo modo fieri possit. Sed suadendum eiusmodi hominibus, vt animum prius emendandum curent, quam in aliis caussam sui desiderii, (quae eorum ipsorum indoles peruersa est) quaeritent.

§. 3.

At dicet quispiam: ipsa rerum natura in tanta hominum multitudine laborans, se, velut nouerca in rebus ostendit compluribus.

Ut enim taceamus piſcium, auium ferarumque imminutam copiam; ſyluarum in primis & arbuſtorum tanta eſt conſumtio, vt breui nihil ſupereſſe videatur. Sed ſi cauſſas huius lignorum caritatis aequo ponderamus animo; illae non tam in hominum multitudine, quam in auorum maiorumque noſtrorum auaritia & voluptate poſitae ſunt. Incredibiles lignorum acerui e Germania noſtra, ratibus factis, deportati fuerunt. Succreſcentium arbuſtorum minima fuit cura. Integrae ſyluae tantae hominum auaritiae non ſuffecerunt.

§. 4.

Neque tamen eo ſecius prouida rerum natura futurae hominum egeſtati ſuccurit. Suum enim gremium illis aperiens, carbones edidit bituminoſos, lignum foſſile, resque huius generis alias; ſicque communi hominum vſui ſatis large proſpexit.

§. 5.

Praeterea vero, quod ad vtilitatem ſic dictae venae ſectionis cuiusdam moralis attinet, negamus prorſus illius commoda. Supra monuimus, quod maiores noſtri, poſtquam per varios caſus & tot rerum diſcrimina, pace iterum exoptata fuerunt exhilarati, tanti fecerint quietem receptam, vt pulcerrimis quoque praeconiis eam poſteris ſuis depraedicauerint. Haec aurea tempora ad nos traditione (§. 2.) peruenerunt; & quoniam noſtris temporibus homines non eadem, quae

narran-

narrantur, conſpiciunt, licet multo meliora videant: accidit, vt in acerbas erumpant querelas, culpam omnem tempori, hominumque tribuentes multitudini. Sed licet poſſederit auarus centum agrorum iugera, licet fruges viliori pretio potuerit emere, licet magnum obtinuerit numerum aedium deſolatarum: nonne id indicium eſt, tunc omne commercium, ſicque animam reip. prorſus expirauiſſe? ſicque parum illis profuiſſe multarum rerum poſſeſſionem? Si qui praeclara illa felicitate gaudere volunt, in plagas Hungariae aliarumque regionum deſertas eant, ſtatim habebunt, quod optant.

Nec mirum, agros tunc, poſt quietem multorum annorum, fuiſſe fertiliores vberioresque. Sed labor ſimul fuit durior, quem neceſſario noſtri adhibere maiores debuerunt.

Namque ibi dumus erat, qua nunc ſtat fertilis arbos,
Qua vepres, ibi nunc vitis ſuſpenditur vlmo.

§. 6.

Huc merito referre poterimus ſollicitudinem quorundam magiſtratuum, qui ſancitis cavent legibus, vt certus tantum mercatorum, artificum, opificumque numerus in vrbe ſeruetur; qui operam dant, vt iuuenes a militibus deducantur in alias prouincias, vt plebs, data occaſione, in aliam mittatur coloniam, & huius generis alia. Non eſt profecto, quo de nimia hominum multitudine ſimus ſolliciti.

Perluſtremus tantum remp. literariam, artiumque bonarum. Quot quantasque reperimus prouincias nondum ſatis cultas? Quantum adhuc latet in rerum natura nobis nondum ſatis cognitum exploratumque! Quo igitur iure dicere quiſpiam, quaeſo, poterit, Hominum numerum fieri nimium, quum ſuum cuique opus curandum colendumque ſuperſit?

§. 7.

Vnde vero aemulatio orietur, optimus ille diligentiae ſtimulus, virtutum ac praeclarorum facinorum genetrix? Quamuis vero quidam homines tam tarda ſint animi indole, vt neque aemulatione, neque laude, ſed non niſi ab vrgente neceſſitate ad aliquod opus ſuſcipiendum commoueri adigique poſſint: eo maior tamen oritur neceſſitas patrandi aliquid, ex quo neceſſarios vitae vſus ducamus, quo moior eſt hominum numerus! Hominum igitur multitudo etiam hac in re eximie prodeſt, vtpote quae ſcientiis maiorem accendit lucem, artes melius excolit, commerciis inſeruit, opes diuitiasque congerit, voluptatem nutrit, paritque abundantiam. In hominum multitudine conſiſtit potentia populi eiusque apud exteros auctoritas. Idque niſi certum eſſet, ſequi neceſſario deberet, vt illae regiones, in quibus exiguus eſt hominum numerus, ſint prae caeteris feliciores, potentiores, ditiores, doctiores. Sed experientia dudum

fui-

fuimus edocti, etiam agros antea fertilissimos, & regiones optimas, miserrima laborare penuria, vixque tutos esse contra aduersariorum iniurias, si hominum illis non sufficiat copia.

§. 8.

Praeterea vero hominum multitudo copiose nobis ea subministrat omnia, quae natura prius nostro negauerat climati; aut quae nostra negligentia parui alias aestimauerat. Non enim solum illius beneficio res ad vitam victumque necessariae facilius e dissitis asportantur regionibus; sed voluptati adeo nostrae, nostrisque inseruitur deliciis, ita, vt infimae conditionis homines, serui atque ancillae, opibus aliarum regionum superbiant, vestibusque vtantur longe lateque congestis.

§. 9.

Si rem aequo ponderamus animo, inueniemus profecto, in Europa, nostris temporibus, multo maiorem hominum copiam, meliore vti fortuna, quam antea. Quid? ab infimae sortis hominibus, non plus laboris exigitur, & tamen multo felicior est eorum conditio. Vestibus non solum melioribus, sed victus quoque lautitia veteribus antecellunt.

§. 10.

Denique vero negamus quoque eam ob caussam nimiam hominum multitudinem, quoniam in annalibus veterum, inque aduersariis ecclesiasticis, quae post bellum triginta annos perseuerans, confecta sunt, multo maiorem

 iorem

iorem hominum copiam ſaepe numero in quibusdam terrae regionibus numeramus, quam hodie ibi reperiuntur. Creuit quidem numerus virorum doctorum artificumque, idque vrbium copia, quae antea non tanta fuit, ſatis demonſtrat; ſed priſcis temporibus pagi fuerunt copioſiores.

§. 11.

Vrbium vero copia, ea ex re potiſſimum orta fuiſſe videtur. Poſtquam puluis pyrius erat inuentus, & miles conductitius ſacramento obſtringebatur, nobiles non amplius belli negotiis operam dare perpetuam tenebantur. Illi vero generis autoritatem & ſplendorem deperdere nolentes, alia re, nimirum ſcientiis artibusque liberalibus inclareſcere, ſicque aulae inſeruire, ſtudebant. Ipſi principes, poſtquam tranquillae illorum regiones ab hoſtium incurſionibus eſſe coeperunt, maiorem ſcientiis operam potuerunt impendere, illisque tempus dare a bello vacuum. Iam vero, quum nobiles intelligerent, melius in oppidis emolliri mores, & in vrbana hominum ſocietate ſcientiis commodius tempus dari poſſe: accidit, vt, depoſito ſenſim canum ac venandi ſtudio, in vrbes ſe e villis conferrent, ibique quaererent domicilium. Pax deinde, ſcientiarum optima nutrix, honos & praemia, doctorum virorum perſonis exhibita, alios ſenſim nobiles, & tractu temporis cives quoque ipſos ad artium ſcientiarum-

rum-

rumque ſtudia invitauerunt; vnde tanta eorum copia eſſe coepit, vt deinde non omnes ad munera eccleſiarum admoueri, nec omnes ius dicere potuerint. Quo factum, vt alias res ſedulo inueſtigare ſtuderent, quae cum ſcientiis aliquo amicitiae vinculo contineri videbantur. Hinc orta commercia, hinc orta emporia, hinc orta rerum naturalium ſtudia, quae omnia vrbium & copiam & amplitudinem mirifice promouere coeperunt.

§. 12.

At dicet forte quiſpiam, quid vrbes ad minorem hominum copiam? nonne in vrbibus pauciores homines, quam in pagis agriſque a ruſticis procreantur? Omnino ſic ſe res habet. Matrimonia enim in vrbibus contrahenda multo maioribus expoſita ſunt difficultatibus, quam ſi quis in agris coniugium inire conſtituit. Quo fit, vt multa matrimonia aut omittantur, aut liberorum progenie non adeo ſint copioſa. Taceo voluptates & libidines, quae per vrbes paſſim graſſantur, ſuisque nutriculis ingentem hominum multitudinem praemature in tartara mittunt. Hinc factum, vt in multis ciuitatibus eo res deductae fuerint, vt illis adeo praemia ſtatui debuerint, qui legitimum inire matrimonium voluerunt. Luxurie creſcunt quaedam artes, ſed ciues temperantia.

§. 13.

Quae quum ita ſint, optimum eſſe videtur, vt maioribus ciuitatibus relinquatur luxuries & pompa, artiumque permittatur conſeruatio & incrementum; minoribus vero oppidis agrisque in primis commendetur temperantia & ſuccreſcens hominum copia; niſi aliis alia videantur!

§. 14.

Praeterea vero experientia jam ſumus edocti, fieri omnino poſſe, vt induſtria & labore agrorum emendetur cultura, eorumque augeatur fertilitas; ſicque multo maiori hominum copiae dentur neceſſarii vitae vſus. Hinc agrorum culturae operam & induſtriam impendamus! Emendatis enim rebus, quae ad agrorum culturam ſpectant, efficitur, vt magna populi copia ſenſim ſuccreſcere incipiat.

§. 15.

Sed non ſola eſt frugum vbertas, cui operam dare debemus; aliis quoque germinibus plantisque, ad luxum pertinentibus, opus eſt, idque in iis praecipue locis, in quibus frugum ſatis magna eſt copia. Tunc tandem felix erit ea prouincia, quae frugibus iam abundat, & totis plauſtris eas in exteras auehit regiones, ſi haec frugum abundantia ab ipſis illius prouinciae incolis conſumatur.

§. 16.

§. 16.

Homini enim satis grauibus pari laboribus medimnus frumenti quot annis ad vitae sustentationem est necessarius. Quot igitur medimni frumentorum e regione deportantur, tot adhuc coloni in ea possent enutriri. Iam vero pretium, quod pro medimno frumenti soluitur, vix tertiam partem earum rerum efficit, quae homini operario ad victum, potum, amictum reliquosque vitae vsus sunt necessarii: hinc intelligimus, eum id agere debere, vt laboribus & industria tantum mercedis sibi comparet, quantum est trium medimnorum pretium.

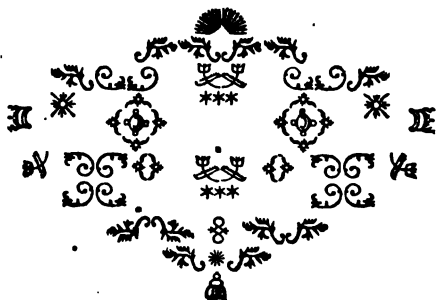
Sicque reipublicae triplici modo suis operibus mercede dignis prodest operarius, quum medimnus frumenti extra regionem asportatus, vix tertiam pecuniae partem reipublicae conciliet.

§. 17.

Iam vero centum medimnorum millia frumenti numerabimus, quae extra regionem quotannis deportantur. Quem libet medimnum decem imperialibus venundari posse concedemus. Sicque habebimus decies centum millia ioachimicorum, pro frugibus venundatis acceptorum.

Quod si vero centum operariorum millia adfuissent; res publica binis millionibus locupletior fieret quotannis.

§. 18.

Satis igitur multa verba fecisse videmur, & dilucide satis ostendisse *homines non nimium multiplicari.* Iamque id agitur a sapientibus patriae patribus, vt maior maiorque illorum copia in suis numeretur prouinciis. Atque huius quidem voti eo felicius citiusque fient compotes, si viri docti id simul agent, vt agrorum cultura magis magisque emendatur; hac enim re non maiori solum hominum copiae plura vitae subsidia comparantur, sed labor etiam & necessaria datur occupatio.

MECHA-

MECHANICA
INSIGNIS VITAE
MORVMQVE EMENDATRIX
PROPOSITA

AB EODEM

PERILLVSTRI ANONYMO.

§. 1.

A bonis artibus atque ſcientiis inhumanos hominum mores emolliri, cultusque aboleri ferinos, ita iam in aprico poſitum, & ita ab experientia, fidiſſima vitae magiſtra, fuit comprobatum, vt luce meridiana propemodum clarius eſſe videatur; & proinde ſuperuacaneam luderem operam, ſi multis verbis illud denuo vellem depraedicare. Hinc commonſtrare tantum ſuſcipiam, *qua ratione mechanicae artes poſſint emollire mores hominum*, eosque reddere mitiores, elegantiores, ſanctiores.

§. 2.

Quilibet ſane homo, niſi ad videndum plane ſit hebes, in eo nobiscum conſentiet, quod ſcientiae bonaeque artes, generatim conſideratae, tam intellectum hominis, quam voluntatem illius, inſigniter queant emendare, eiusque facultatem cognoſcendi, in altius meliusque prouehere. Qvemadmodum vero in ea ipſa re fundamentum & mater morum elegantium inuenitur; ſiquidem boni mores, ex emendatione intellectus voluntatisque quaſi vitam ac ſpiritum accipiunt: ita facile quisque colliget, qua ratione fieri poſſit, vt ab artibus, generatim conſideratis, mores hominum emendari, & meliores poſſint efformari.

§. 3.

§. 3.

At dicet quiſpiam Cl. Rouſſeau addictus, qui bonis artibus iuſtum ſtatuere pretium non vult: affectuum impetus & vehementia ſaepius hominem impedit, quo minus ita dirigat liberas ſuas actiones, vt intellectui ſuo accurate reſpondeant, ſuaeque conſentiant voluntati; quid? quod ita nobis blandiri ſolent affectus, vt peſſimam ſaepe rem nobis pulcre depingant, ſicque animum demulceant, & in grauiſſimos inducant errores: licet igitur tanto magis idoneus ſit homo, ad morum elegantiam, vitaeque probitatem, quanto melius artibus atque ſcientiis animum excoluit: tanto melius tamen ſimul potis eſt, erroribus ſuis fucum obducere, & vel alios, vel ſemet ipſum fallere, ſicque ſuis ſatisfacere cupiditatibus: hinc fit, vt cum artibus, ſimul luxus, intemperantia & voluptas, velut e fecundo gremio propullulent, & celeriter ſuccreſcere incipiant!

§. 4.

Nôn eſt omnino negandum, a bonis artibus ſaepe occaſionem ac ſubſidia ſubminiſtrari hominibus, vt voluptati luxuique indulgere queant commodius.

Sed illa ſimul voluptas luxusque, ab artibus dextre ſuffultus, ingenti hominum multitudini, quos miſera ſua conditio a luxus illecebris tutos praeſtat, ſimul ſic dictam moralitatem, ſeu ſtimulum dat & occaſio-

nem,

nem ad sollertiam, aliasque operas ad modum vtiles ac necessarias. Nec ideo certe illae semper regiones, in quibus non coluntur bonae artes, a voluptatis illecebris sunt immunes. Illa tantum intercedit differentia, vt lapsu grauiore ruant, tantamque illis noxam pariat voluptas, quantam aliis vtilitatem. In regionibus, vbi artes colúntur, vnus homo luxui deditus, tres, quatuor, decem, quid? centum homines diligentes, sicque moratos efficit, stimulumque & occasionem illis dat ad industriam atque laborem. Inter barbaros vero totidem facit infelices, totidemque in tristem abucit seruitutem, quoniam voluptate non possunt alia ratione perfrui, nisi suppressa aliorum libertate, nisi seruis eorumque sudore & aerumna; id quod infra lucidius explicabitur.

§. 5.

Deinde vero ad confirmandam sententiae meae veritatem, hoc etiam accedit, quod beneficio voluptatis luxusque, plurium certe hominum conditio fiat melior. Ipsa vero voluptas atque insolentia, ne quid nocere possit, iam limites suos certosque fines, inter moratos cultosque habet populos. In eorum enim societate luxuriosus semper externam humanitatis ac decentiae speciem praese ferre cogitur, quae illum prohibet, quo minus ingenti saeuiat immanitate.

Quod

Quod si etiam contra has decori leges peccet, inde nemini noxa & detrimentum plerumque paritur, nisi ipsi, ipsiusque familiae. Inter barbaros vero voluptas illimitata ruit, & quoniam non arte suffulcitur, a sola seruitute petit solatium, quod tamen non, nisi barbarie, consequi potest.

§. 6.

Sed saepe numero accidit, vt, nuncupemus aliquid luxum, voluptatem, atque insolentiam, * quod hoc nomine plane indignum esse videtur, e. g. si opifex quotidie carne vescitur, si vir doctus inter prandendum vinum bibit; si aedium concinnitate delectatur, si vestes & supellectilem sibi pretiosam comparat, aliaque eius generis multa.

§. 7.

His praepositis, fateor quidem, homines hodie plus indulgere voluptatibus, luxui, deliciis, atque insolentiae, quam antea; idque eo magis, quo pulcrius inter eos artes atque scientiae coeperunt efflorescere; sed illud simul erit fatendum, voluptatem & insolentiam nostrorum temporum minus ad inhumanitatem ac barbariem adspirare, quam temperantiam temporum praeteritorum, in quibus voluptas maxima semper fuit tyrannis.

§. 8.

* *Insolentia* a Curtio dicitur, si quis a solito ciuium suorum cultu, ad lautam viuendi rationem adspirat.

§. 8.

Conſtat ex §. I. & IV. hominum barbariem atque rigorem ſeruitutis eo magis eſſe mitigatum, quo melius artes atque ſcientiae in regione aliqua cultae fuerunt. Cauſſa vero tam felicis animorum mutationis, non ſola humanitas eſt, cui ſcientiis atque artibus maior lux accenſa fuit. Sed cauſſa in eo potius quaerenda eſt, quod commoda nobis adminicula, artium beneficio, ſint inuenta, quae idem praeſtant, quod antea ſeruorum labor. Hodie ab artibus alia accepimus ſubſidia, quibus luxum & voluptates noſtras enutrire, quibus neceſſarios vitae vſus nobis comparare poſſumus, quam ſolos ſeruos. Hinc factum, vt non ſolum eos, qui bello capiuntur, priſtina donemus libertate; ſed ſeruitutis quoque rigor, ſi quis eſt, magis magisque mitigetur.

§. 9.

Inter ea vero ſubſidia, quae occaſionem ſubleuandae tollendaeque ſeruitutis dederunt, principem certe locum obtinet *mechanica*. In primis vero molarum ſtructura & compoſitio, huius futurae felicitatis fuit praenuncia. Octingenti, & quod excurrit, anni prope fuerunt elapſi, ex quo molae aquarum impetu circumaguntur. Quadringenti circiter anni praeterierunt, ex quo Europae cives, a populis Aſiaticis, occaſione belli Hieroſolymitani, didicerunt, ventorum viribus vti, ad circum

agen-

agendam molarum molem; quum antiquissimis inde temporibus hoc multo servorum labore fieri debuit.

§. 10.

Quin imo non soli voluptati inseruit, sed ad innumeros vitae vsus maxime necessaria est mechanica, cuius auxilio fruges conteruntur, furfura parantur, oleum exprimitur, asseres dissecantur, ingens ferri aerisque moles fabricatur, torrentes e locis limosis refunduntur, vel e metalli fodinis exhauriuntur & ad edita propelluntur loca. Haec enim machinae, quarum beneficio illud efficitur, si deessent, nonne haec omnia a miseris hominibus necessario perfici deberent? Sin vero fierent, nonne magna simul inhumanitas, barbaries & immanitas saepe miseros crudeliter exerceret ac fatigaret homines?

§. 11.

Si veterum historicorum monimenta euoluimus, reperimus saepe numero inter priscas gentes non alia de caussa bellum saepe atrocissimum fuisse conflatum initumque, nisi ea, vt homines bello caperent, captosque abducerent in seruitutem. Victores igitur seruorum quaerebant copiam, ad perficienda opera necessaria, ad voluptatem suam enutriendam.

Nostris e contrario temporibus tanta seruorum ancillarumque multitudine non amplius opus est; postquam ad eam peruenimus felicitatem, vt machinae nobis idem prae-

ſtent, quod ſeruorum opera, quodque pecorum labore antea efficere cogebantur. Machinarum enim beneficio, vnus homo idem profecto perficere potis eſt, quod alias decem homines vix praeſtare potuerunt. Deinde vero ſatis magna ſemper eorum hominum copia ſupereſt, qui id, ad quod elaborandum ſollertia hominum ad huc requiritur, libere laeteque, nec ſine vlla illata vi, ſuſcipiunt. Haec operariorum noſtrorum alacritas & induſtria, magnam ſimul laetitiam parere nobis debet, quandoquidem inopinatos ſaepe labores, ab eorum prouida cura, amore & ſollertia, poſſumus expectare.

Qua ex re fit, vt herus atque operarii mutuam inter ſe caritatem fouere incipiant, quae feliciſſima mater eſt obedientiae, modeſtiae, humanitatis ac φιλαεργίας.

§. 12.

In iis quoque locis, in quibus maior adhuc poteſtas ſupereſt heris in ſubditos ſuos ciues, animaduertemus ſaepe, quod domini ipſi, a rigore ſuo, paullatim recedere incipiant. Illud vero duplici de cauſſa fieri plerumque ſolet. Primo homines ad tantas laborum aerumnas non amplius ſunt ita neceſſarii; deinde vero libera opera, quam quis ſponte ſuſcipit, plerumque maiorem nobis laetitiam parit, quid? quod melior eſt, vtiliorque. Vtque hoc lucidius intelligatur, attento tantum animo contemplabimur diſcrimen, quod inter operas mercede

cede conductas, sicque spontaneas, & inter operas publicas, intercedere conspicitur. Acerbissimae semper quaerelae mouentur a dominis aduersus publicas rusticorum operas. Illi de domini rigore & iniuria conqueruntur, & nefas esse existimant, tot graues laborum aerumnas, sine mercedis solatio, perficere. Exiguum hoc operarum publicarum onus, velut vmbra superest, a multis illis laboribus, ad quos perficiendos serui seruaeque, priscis temporibus, tenebantur; & tantas tamen querelas tantaque taedia parere potest! Facili igitur negotio quilibet pristinae seruitutis molestias colligere, atque intueri, poterit.

§. 13.

Quandoquidem igitur nostris temporibus cum seruis subditisque ciuibus nostris moderatius, modestius humaniusque viuere debemus: Sensim adsuescimus humanitati, moderationi, morumque probitati, de qua dicimus. Animi nostri emolliuntur: misericordiae, clementiae, humanitati, locus datur.

Odimus profanum vulgus & arcemus. Detestamur crudelitatem ac furorem eorum dominorum, qui effera immanitate in ciues suos saeuiunt; atque ex eorum miseria & interitu, exuuias sibi comparant. Crudeles eos appellamus eorumque fugimus commercium; quo fit, vt omnem seruitutem, quae homines in tantam proturbat miseriam, cane angueque peius, fugiamus ac detestemur.

§. 14.

§. 14.

Sana quidem ratio, ethica, et ius naturae, multa nobis ſubſidia ad emendandos hominum mores dudum ſubminiſtrauerunt. Sed nunquam profecto in eum locum res eſſent deductae, niſi artes mechanicae ea impedimenta prius ſuſtuliſſent, ſicque homini dediſſent poteſtatem humanitati plus indulgendi, libere cogitandi, ſicque mitigandi paullatim priſtinae ſeruitatis rigorem. Atque ſic quidem mechanica mores hominum inſigniter emolliuit, eos formauit caſtiores, elegantiores, ſanctiores.

§. 15.

Alio tempore vberius explicabo, qua ratione ſolitae operae publicae adhuc imminui, quid quod e medio plane tolli queant; ita, vt ipſis dominis, quibus praeſtari debent, maxima inde vtilitas exſurgat. Iam vero vnius rei tantum faciam mentionem, vtpote quae ad propoſitum meum proxime accedit.

§. 16.

Conſtat inter omnes, qui vberiorem aliarum regionum cognitionem ſibi comparauerunt, in multis locis adhuc eam inualeſcere conſuetudinem, vt homines in captiuitatem rapiantur, quo facilius ad remum ſufficiant remiges. Venetis adhuc mos eſt, emendi ab aliis capite damnatos, ad remigii labores. Non eam ego conſuetudinem vitupero. Sed quan-

quanquam latrones ii miſeri ſunt, Chriſtiani tamen eſſe non deſinunt. Hinc propius ad indolem & conſuetudinem Chriſtianorum accederet, qui ab eiusmodi hominum commercio prorſus abſtineret. Igitur ſequens *problema* vberiori aliorum iudicio ſuppeditabo:

> Num, ope virium mechanicarum, & ope ſtructurae mechanicae, remigium effici queat, & qua demum ratione illud effici poſſit; vt non modo ſumtibus ſed & hominibus parcatur?

Leges motus, quas phyſica nos docet, mihi vim iam oſtenderunt, qua id effici poſſit; ſed qua ratione illa admoueri debeat, nondum ſatis elaborare potui, quoniam non ſolum temporis exiguitate prohibitus fui, ſed quia etiam artificibus, quos ad tale opus idoneos iudicauerim, fui deſtitutus. Pauci enim artifices tam felici ſunt animi indole, vt opera perficienda ſuſcipiant, quae illis nondum nota ſunt. Forte alii, quibus plus otii ſupereſt, huic rei maius ſtudium impendent. Illis igitur meum proponam problema:

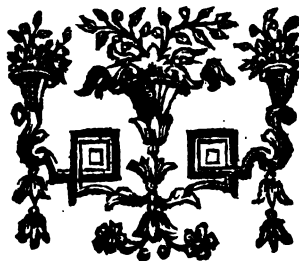
> Num ope iam notae machinae pyrotechnicae illud effici queat, nec ne?

Illud genus eiusmodi machinarum, quod iam notum eſt, ad rem meam, non facit. Ea via, quam Poterus oſtendit, forte melior eſt.

§. 17.

Quod ad machinas illas, quibus afferes ſecantur, attinet, illud adhuc mihi diſplicuit, quod non aliter, niſi linea recta, ſecent. Hinc illud egi, vt eorum vim dirigerem etiam ad lineas curuas, ad ouatam, ad circulum, aliasque figuras irregulares, quas ad rotas parandas aliasque res habemus neceſſarias.

Sedula cogitatione aſſecutus ſum rationem quandam, qua in gyrum arbores diſſecare poſſumus.

Typo quodam eam expreſſi, quem etiam Academiae exhibui. Hacque ratione rotae molares, curruumque rotae, celerrima poſſunt ratione confici, nec tanta lignorum copia eſt neceſſaria.

EIVS-

EIVSDEM

COMMENTATIO

DE

RE RVSTICA

THVRINGORVM

CAVTIVS MELIVSQVE

INSTITVENDA.

§. 1.

Si animo paullo attentiore tot late patentes Thuringiae campos peragramus & succrescentes in iis fruges sedulo adspicimus: facili certe negotio animaduertemus, insigne fertilitatis discrimen, non modo in diuersis agrorum tractibus; sed in singulis adeo iugeris, quid? in quolibet saepe agello, esse reperiendum. Qua ex re colligi & cognosci satis luculenter potest, fertilitatem agrorum non a sola illorum natura & situ; sed a cultura eiusque conditione saepius esse deducendam.

§. 2.

Alias terrae regiones adspexi, quarum similis fere circuitus magis arbustis, syluis pratisque viridibus abundabat, quam agris vomere subactis; singuli propemodum agri, siue valles, siue montes fuerint, pari fere eademque insigni frugum vbertate & copia luxuriare videbantur; ita, vt crederes, vnam manum fecisse sementes totius arui, atque ex vna caussa directam ac subministratam fuisse omnium agrorum culturam.

§. 3.

Caussa huius rei ex eo iam, aliqua ex parte, deduci potest. Nimirum agricolae nostri, in tanta lignorum penuria, agros saepe numero vtili stramine ac stercore defraudare consueuerunt. Praeterea vero, quia viri-

de

de illis pabulum & idonea non sufficiunt pascua; accidit, vt neque satis magnam, neque firmam pecoris multitudinem sibi comparare possint. Alii vero agricolae non solum stercore nullo agrum condiunt, sed temporis quoque opportunitati non inseruiunt, & laboris simul sunt impatientes.

§. 4.

Quae quum ita sint, facili quisque negotio intelligere potest, in Thuringia non modo nimium esse studium agros vomere subigendi, sed ex eo simul triplex profluere incommodum. Primum enim in multis agris parum frumenti colligitur, quum ab exiguo agrorum tractu multo maior frugum copia excipi possit. Hinc profecto tot tantaeque oriuntur querelae de agrorum sterilitate, nimirum quoniam agris debitum suum non soluitur. Deinde vero, quoniam nimios sulcare agros consueuimus, exinde efficitur, vt tanta arbustorum syluarumque penuria laboremus, ideoque magnam pecuniae partem, quam pro frugibus venundatis accepimus, ad emenda ligna impendere debeamus. Denique, quoniam non idoneam pecorum multitudinem habemus, accidit, vt magnam pecuniae partem in alias mittere regiones cogamur, atque caseos, butyrum, boues, equos, porcorumque greges quotannis emere debeamus.

§. 5.

§. 5.

Ex his omnibus facile quisque intelliget, me suasorem autoremque esse, vt maior agrorum pars syluis arbustisque plantandis dicetur; pars ad pascua aptetur necessaria. Qua in re omnes certe mecum consentient; qui experientia fuerunt edocti, e duobus agrorum iugeris, quae quater quotannis sulcata probeque culta fuerunt, totidem fruges colligi posse, quot in tribus aliis, quibus parcior adhibita fuit cultura. Quod si quis dubitet, aestiuo tantum tempore certum agrorum tractum peragrare suscipiat, statim, quod asseuerauimus, inueniet. Neque vero animus est nobis, vt hac ratione in Thuringia minorem agrorum copiam facere velimus; sed ostendemus tantum hac proportione, quantum semper situm sit in iusta agrorum cultura & quantos illa fructus parere possit. Id tantum commonstrasse sufficiat, quod si decimam, vel quindecimam saltem agrorum partem, syluis pascuisque destinemus, satis magna tamen supersit copia frugum; simulque arbustorum pecorumque necessariorum penuria non premeremur.

§. 6.

At dicet quispiam, quinam igitur agri potissimum, opacis erunt syluis destinandi? Ipsi se, velut sorex, prodere consueuerunt. Quod enim iugerum exiguo pretio, aliquot florenis, aut grossis, quid? gratis comparare nobis possumus, id ad arbusta plantanda est

vti-

vtilissimum. Ager, quem nostris temporibus floreno, duobus, ad summum quinque thaleris emimus, elapso saeculo, arbustis superbit, qui quadringentis imperialibus venundari possunt. Quid igitur prodest communi hominum societati, vt hodie centum circiter familiae, multo sudore, eiusmodi steriles agros anxie colant, quum ducentae hominum familiae lignorum penuria laborent, & fertiles quoque agros nec legitime colant, nec ab iis omnem, quam possint, vtilitatem percipiant? Certe haec res non ipsi solum agricolae, sed toti hominum societati est admodum noxia.

§. 7.

Sunt etiam permulti agricolae, qui huius rei stoliditatem atque detrimentum animo satis perspiciunt, optantque, vt ipsis liceat arbustis suos agros operire; sed plebs & iners hominum multitudo eos prohibent, caussam interserentes, fore vt pascua eorum hac re nimium capiant detrimentum. Neque vero negandum est, quod syluae recens succrescenti quies aliqua concedi debeatur, remotis ex ea ouium gregibus pecorumque armentis. Sed postero tempore quies illa agricolas duplici remuneratur beneficentia atque vtilitate. Vtque lucidius hanc rem intueamur, numerum adhibebimus rotundum, eiusque ope illud demonstrabimus. Nonaginta agros cultos proponamus, videntes, quantum temporis nobis nonaginta annis ad pascua, si scilicet agri frugibus

gibus ſunt nudati, concedatur. Addamus, hoſce nonaginta agros in tria arua peculiaria, eſſe diſtributa. Demus decem ſaltim menſes frugibus hiemalibus, nimirum a ſementibus factis, vsque ad meſſem. Aeſtiuas vero germinibus quinque tantum menſes tribuamus. Hoc enim tempore pecora ab aruis arcentur, & paſcua non conceduntur. Si igitur rationem per nonaginta annos ſubducimus, reperimus, nonaginta agros immunes eſſe a paſcuis per triginta ſeptem annos & ſex menſes; ideoque pabulum pecori eo tempore non ſuppetere.

Quod ſi vero nonaginta agros arbuſtis ſyluisque, deſtinamus; quae quietem annorum quindecim requirunt, & poſt annos nonaginta poſſunt abſcindi: inuenimus, quod eodem tempore quindecim tantum annis careamus ſolitis paſcuis, quum e contrario in aruorum cultura, triginta ſeptem annis & ſex menſibus ex iis non habeamus viride pabulum. Hinc anni XXII. & VI. menſes nobis exuberant ad paſcua pecori vtilia, qui in aruorum cultura, vacare videntur. Idcirco, vbi aruum LXXXX. agrorum eſt, quod ſyluis deſtinatur, ibi poſtero tempore tantum paſcui habemus, quantum CXII. culti agri, vix nobis ſuppeditarent. Praeterea illud paſcuum ita comparatum eſt, vt non aeſtiuo vernoque ſolum tempore, ſed hieme quoque ouibus alimenta ſubminiſtret.

§. 8.

§. 8.

At dicet quispiam: non ignoro haec esse vtilia, sed quis eos coget, quibus ius pascuorum competit, vt tam salubri pareant consilio? Ad haec respondens, prouoco ad sic dictum *dominium eminens*, vtpote quod in tanta lignorum penuria, qua magis magisque homines incipiunt laborare, omnino habet locum. Quid? quod dominium illud eminens ne damnum quidem inde emergens restituere tenetur. Si enim in rem accuratius inquirimus, facile inuenimus, omnes propemodum agros, quos arbustis donare volumus, olim fuisse syluas ideoque libertatem a seruitute pascuae dudum habuisse tempore ligni frondentis.

§. 9.

Neque tamen ego quidem suasor essem, vt vna vice nimis numerosa aruorum copia syluis destinetur, sicque pascua nimium capiant detrimentum. Multo minus eiusmodi loca syluis initio erunt aptanda, quibus via ad alia intercluditur pascua.

§. 10.

Sed plura adhuc remedia supersunt, quibus lignorum penuriae succurri potest, neque tamen pascuis aliquid detrimenti infertur. Principem facile locum occupat illud, vt variis lignorum generibus eas praecipue plagas instruamus, quae pascuis dudum fuerunt destinatae. Quo pertinent agri lutosi,

carecta,

carecta, ripae, littora, margines, viae, aliaque eius generis multa.

§. 11.

Salix est arbor omnibus notissima, & tamen vix quartam partem locorum, quae ferre salices possent, videmus illis arbustis instructam. Caussam huius negligentiae vix ego possum perspicere. Ratio enim plantandi salices tam nota iam est, vt is media luce facem accenderet, qui eam vellet explicare copiosius. Id solum suaderem, vt paullo densiores plantentur salices, quoniam experientia fui edoctus, in densa salicum serie, multo meliores, longioresque ramos succrescere,

§. 12.

Sicci terrarum tractus quercubus optime conueniunt; de quibus exponam copiosius. Quercus mihi certe omnium videntur vtilissimae; quoniam non solum satis magno emuntur pretio; sed quod illud quoque ligni genus plurimis hominum vsibus aptum inuenitur. Quid? quod fructus adeo illarum, ad saginandos porcorum greges, insigne est subsidium. Quercus vero & querceta hoc modo *instituuntur*: Postquam aruum trium pluriumue iugerorum elegimus, illud primum fossa cingitur vt arceantur pecudes.

Deinde, vbi vomere sub actum est, frumento ac glandibus conspergitur occaturque. Frumentum simulatque maturuit, ea resecatur cautione, vt longae promineant stipulae.

Tunc

Tunc illi querceto quies conceditur, vsque dum pullulent tenerae querculae, ad eamque adolescant firmitatem, vt in alium plantari locum commode possint.

§. 13.

Optima illarum crassities est, si pollicem in diametro assequuntur. Si enim crassiores sunt, flectere sese nequeunt, quando pecora ad illas inclinant, sed celeriter franguntur. Sin graciliores, ab armentis facile perduntur. Tunc rami abscinduntur illis, remanentibus tantum quinque, sex vel septem brachiis.

§. 14.

Spatium, quod singulas intercedit quercus, triginta pedes explet. In medio illius alia ponitur arbor, cui caput, quinto quouis anno, resecatum, in sarmenta comprimitur. Sed quae ligni species ad explendum eiusmodi spatium sit utilissima, paucis videbimus. Tilia nimis rapax est. Fagum suaderem, si a leporibus satis tuta esset, nec straminibus aut dumis contra eorum iniurias deberet muniri. Cui igitur tenuis ille labor displicet, & cui teneras fagos dumis tueri molestum est, ille videat, quam lignorum speciem illis substituat.

§. 15.

Restat ut pauca edisserem, qua ratione tenerae quercus ita plantentur, ut non magni sumtus erogentur? Optime conducit quer-

cubus, ſi a nimio tuentur humore, idque commodiſſime efficitur, ſi non foueis aut foraminibus intruduntur, ſed ſi agrorum imponuntur ſuperficiei, radicibus humo coopertis, & humo tandem viridi cum ceſpite, veſtita. Hac ratione celerrime res omnis abſoluitur, ſiquidem duae iam poſitae ſunt quercus, prius, quam fouea una aperitur; atque plus, quam centum millibus didici quercubus, hunc modum egregie illis profuiſſe. Quae quum ita ſint, vix quatuor nummi dantur operario, pro quercu plantata. Sed ſuaderem ut ſex porrigantur nummi pro qualibet quercu, ea facta conditione, ut curam ſimul gerat, ne ante annum tertium dilabatur. Hac enim re efficitur, ut maiorem, quam antea, curam adhibeat, ſedulo prouidens, ut ne quis ſtipes pereat. Si igitur calculum ducimus, experientes, quanti ſumtus ad iugerum quercubus obſitum erogentur? inuenimus non plus, quam tres imperiales & octo groſſos eſſe neceſſarios, quoniam CLX. quercus in tali diſtantia locum habent, & pro qualibet plantanda quercu ſex nummi mercede dantur.

§. 16.

Satis multa verba feciſſe mihi videor, de ratione nouas ſyluas plantandi exiguis ſumtibus. Iam ſubſidia oſtendam ad maiorem pecorum copiam perueniendi, ad ſtercus parandum atque ad alia plura, non inutilia.

Supra

Supra §. 3. monuimus, ab exiguo agrorum legitime cultorum circuitu, maiorem frumenti copiam colligi posse, quam a multis aruis non diligenter exaratis. Hinc abolito nimio aruorum studio, partem agrorum sylvis plantandis dicabimus, partem ad maiorem germinum graminisque succrescentis copiam impendemus. Sicque simul inopiae iumentorum, bonum, equorum, pecudum, ouium, porcorumque succurri facile poterit.

§. 17.

Caussa tantae pabulorum inopiae praesertim ex eo deduci potest, quod agricolae prata sua, aut negligant penitus, aut ignorent, multos adhuc agros illis superesse, qui ad prata insigniter aptari possint. Sic enim saepius videmus, riuulos per humidas pratorum partes delabentes, qui multo maiore utilitate ad altiora loca, quantum fieri potest, deduci possent; ut latex illis semper sufficiat. Deinde vero sedula semper cura est habenda, ut prata saepius rigentur, idque non aestiuo solum tempore, quum omnia torrent, sed etiam in autumno & hieme, si glacies permittit, & nix resoluta liquescit. Non enim solum eam ob caussam prata potamus, ut humida fiant; sed aqua illabens condire simul solet illa pinguedine & salibus permultis, quae secum ducit. In autumno vero & hieme maiori salium copia praegnans est aqua, quam aestate, utpote quo tempore omnia

gramina, germina, pisces & insecta nutrimento & salibus vtuntur, quae incrementum illorum mirum in modum promouent. Si igitur in autumno vel hieme fluminibus rigantur prata, accidit, ut aquae destillent, pinguedo remaneat, sicque prata egregie condiantur, & futuro vere insigniter luxurient.

§. 18.

In iis quoque locis prata commode aptari possunt, ad quae latex, siue ex fossis a torrente factis, siue ex aliis riuulis, deduci potest. Insignia huius rei documenta videmus in syluis Thuringiam circumdantibus, in Hassia, in aliisque regionibus. Facili vero negotio eos imitabimur agricolas, in permultis terrae nostrae tractibus, quoniam haec res neque sumtus ita magnos, neque multum requirit laborem. Anno proxime elapso eiusmodi pratorum inundationem ex pluuia confluente institui. Insignes ex ea re fructus percipere mihi contigit; in iis enim locis, ad quae torrens penetrauerat, tanta erat foeni secundarii vbertas & copia, tamque illud erat stipatum, ut ad terram se inclinare inciperet. Utque hic aquaeductus in posterum perduret, faucem illius lapidibus muniendam curaui. In muro exiguae altitudinis exstructo, foramen aperitur, quatuor pollices longitu-

gitudine latitudineque adaequans; quid? totum alueum lapidibus muniui. Sumtus vero erogatos satis copiose mihi primo statim anno rependit incredibilis foeni multitudo. Altior huius prati pars duplici fertilitate luxuriauit, quum e contrario inferior fertiliorque locus, multo minorem foeni copiam suppeditauerat. Haec res ita me delectauit, vt consilium statim inirem ad pratum optandi octo agros, ad quos simili ratione pluuias irruentes dirigire potui. Idque eam ob caussam commemorare sustinui, ut intelligatur, quanta harum rerum sit vtilitas, in parua adeo oeconomia; a qua ad totam prouinciam valet consequentia.

§. 19.

Quodsi vero nullo modo pabuli copia hisce remediis aliquo loco posset comparari, tunc ad onobrychin orientalem maiorem (Esparcette) aliaque eiusmodi germina & plantas, erit confugiendum. Insignis horum germinum vtilitas extra omnem dubitationis aleam posita est, & satis luculenter in iis se pagis ostendit, qui illorum fuerunt studiosiores.

§. 20.

Nonnulla, fateor, protuli, quae aliqua ex parte iam nota, & ab aliis interdum fuerunt monita. Sed uſus harum rerum in noſtris regionibus adhuc recens eſt & nondum ſatis invaluit; ideoque ſatius eſſe duxi ea denuo proponere, & talia tantum ſubſidia oſtendere, quae communi iamiam conſenſu fuerunt confirmata. Aliarum rerum non exigua ſupereſt copia, ſed eas in aliud tempus differre merito conſtitui.

I. F.

I. F. HIRTII COMMENTATIO INVENTIONEM FABVLARVM AESOPO TRIBVTAM IN LOCKMANNVM TRANSFERENS.

§. 1.

Occasio huius commentationis.

Tempore isto, quo mihi qui est ab epistolis Electoral. Mogunt. Academiae scientiarum vtilium significabat, primum tomum commentariorum academicorum typis exscribendum esse, in fabulis LOCKMANNI *a*)

 meus

a) Inueni has fabulas cum versione latina in THOMAE ERPENII Grammat. Latina, quam ALBERT. SCHVLTENS 1748. in 4. Lugd. Batav. edidit, p. 207-275. Quod vero antea LOCKMANNI sapientis fabulae & selecta quaedam Arabum adagia cum latina interpretatione & notis *Th. Erpenii* Arab. & Lat. Lugd. Batau. 1615. in 8. & in *Erpenii* Grammat. Arab. 1636. in 4. Amstelod. prodierint, testatur b. STOLLE in Historia Ethicae gentili p. 7. Aliam editionem ab anno 1656. Lugd. Batau. quam debemus GOLIO addit IAC. BRVCKERVS in Histor. critica philosophiae Tom. I. p. 226. sq. Et celeb. HEVMANNVS Fabricii Biblioth. Graecam p. 400. in Actis philos. Volum. II. p. 276. hac de re adducens pergit: Ich setze hinzu, dass auch in des Chardins Persischen Reisebeschreibung, deren neueste edition zu Amsterdam 1711. heraus gekommen, vnd zwar in dem fünften Tomo diese Lockmannische Fabeln anzutreffen sind.

meus occupatus erat animus. Legi ac relegi tum illas nullum alium in finem, quam vt cognoſcerem, vtrum in iſtis nonnulla inuenirem exempla, quibus praecepta meae Grammaticae Arabicae praeterita aeſtate horis a ſolito labore academico vacuis harmonice cum praeceptis Danzianis Ebraeo-Chaldaicis in vſum auditorum meorum exaratae illuſtrare poſſem. Cum igitur Academia mox nominata pro membro ordinario in philoſophicis & orientalibus me recipiens miſſo diplomate meam qualemcunque operam ad acta conferendam deſideraret; putaui, me laborem ſcopo illius haud inconuenientem eſſe ſuſcepturum, ſi de re circa quam tunc verſabar occaſionem ſumerem meam de apologis *Lockmanni* Arabicis ſententiam proponendi.

§. 2.

Apologos ad philoſophiam veterum referri poſſe docetur.

Ne quis vero aſſertum meum apologos *Lockmanni* ad philoſophiam referens, in dubium forſitan vocet, perpendat velim fabularum originem. *b*) Sapientes orientales ſub apologis ſuis veritates morales amoeno & lepido

b) De hac origine prolixius agit IOH. IAC. BREITINGERI Critiſche Dichtkunſt Cap. VIII. p. 166. ſqq. adde CHRIST. FÜRCHTEG. GELLERTI Diſſ. de Poeſi apologorum eorumque ſcriptoribus p. 8 ſq.

pido modo proponentes praestiterunt, quod Horatius a scriptore laude digno requirit, scribens *c*): *Omne tulit punctum, qui miscuit vtile dulci, lectorem delectando, pariterque monendo.*

§. 3.

Apologorum definitio suppeditatur.

Relationes breuiores factorum fictitiorum, quibus veritates morales in illis contentae repraesentari debent, *apologorum nomine* veniunt. Ergo apologus quilibet duabus praecipuis constituitur partibus, quarum vna, quae facti ficti relationem constituit, & sensus nostros afficit, apologi corpus cognominatur; altera vero pars, quae veritatem moralem in illo contentam efficit, & ingenii ope eruitur, anima apologi vocatur. Et exinde ex mea quidem sententia diiudicari potest notio, quam fabulis tribuit Aristoteles: in *combinatione rerum* easdem consistere asserens. *d*) Vna nimirum res intelligi debet

 de

c) De arte poetica vers. 343. & 344.

d) Qui alias notionis Aristotelicae explicationes nosse velit, conferre potest celeberr. I. C. GOTTSCHEDII Versuch einer critischen Dichtkunst Cap. IV. §. 8. aliaeque apologi notiones a BREITINGERO & MOTTIO suppeditatae cognosci possunt ex GELLERTI Dissertatione iam laudata p. 6. 7. Ipse vero celeberr. GELLERTVS apologum definiuit per fictionem breuiorem & allegoricam ita instructam, vt delectando prosit.

de ipsa relatione facti fictitii siue corpore apologi, altera vero de veritate morali ibi latente, siue de anima apologi, vt sensus adeo compositus in apologis admittatur.

§. 4.

Discrimen inter fabulas & enarrationes a quibusdam constitutum traditur.

Quum fabulam ab enarratione distinguant recentiores, ex quibus nonnulli ediderunt in lucem germanice Fabeln vnd Erzählungen; nostrum nunc erit, vt determinemus, vtrum in Lockmanni labore ad hoc discrimen sit attentendum. Ipsum discrimen vt concipi queat, ad indolem facti fictitii respiciendum est. Fabulae generatim vel late sumtae sunt relationes factorum fictorum, quibus veritates morales in illis contentae exhibentur (§. 3.): jam vero facta illa ad repraesentandam veritatem quandam moralem ficta vel in hoc mundo fieri possunt, licet illa tantum finxerimus, vel in mundo hoc plane non sunt possibilia. Relationes factorum prioris generis vocari possunt *enarrationes*; sed relationes factorum posterioris generis audiunt *fabulae* stricte sic dictae. Enarrationes igitur sunt fabulae late sumtae, non vero sunt fabulae stricte acceptae. Et pro hac ratione de discrimine inter fabulas & enarrationes, an illud admitti possit, cur dubitemus non est.

§. 5.

§. 5.

Sed eiusdem ad apologos Lockmanni adplicatio negatur.

Licet vero discrimen inter fabulas & enarrationes pro nostro explicandi modo (§. 4.) bene admitti possit; ad illud tamen nec in Aesopi vel Phaedri, nec in Lockmanni nostri apologis respici debet. Latior potius fabularum significatus cum apologis eorum combinandus est, ita vt enarrationes sub illis simul comprehendantur. Multae enim in eorum numero deprehenduntur fictiones partim de hominibus ratione praeditis, partim de animalibus ratione destitutis, quas in hoc mundo factas esse non repugnat *e*). Inter XXXVII. fabulas, quas a Lockmanno habemus, septem inueni apologos, ex quibus veritas asserti mei perspici potest.

*I*mus apologus *de hortulano*, qui in ordine cum reliquis consideratus efficit fabulam decimam quintam, hic est: "Cum hortulanus "aliquando herbas purgaret, dictum fuit ei: "cur

e) Inter recentiores quoque clariss. B. E. LESSING fabulas in significatu latiori sumit, & Tom. I. script. in praefat. de iisdem scribit: Ich begreife vnter diesem Namen auch die Erzehlungen, weil ich finde, daß sie selbst Phaedrus mit darunter begriffen hat. Andere mögen dem Beyspiele des Fontaine folgen, welcher freylich Vrsache hatte, seine Erzehlungen, von den Fabeln, welche der Vnterweisung gewidmet sind, zu vnterscheiden. Die ganze Sache ist eine Kleinigkeit.

"cur herba ſilueſtris aſpectu eſt ſpecioſa, li-
"cet illa non colatur? Reſpondit hortulanus,
"quia illam educat mater eius, haec vero a
"nouerca ſua educatur. Hoc ſignificat, quod
"educatio matris ſit praeſtantior quam edu-
"catio nouercae.

*II*dus apologus, ſiue alias decimus tertius, eſt ſimilis ferme argumenti. "Niger die quo-
"dam exuit veſtimenta ſua, & incepit ſume-
"re niuem, eademque fricare corpus ſuum.
"Cumque diceretur ipſi, quare fricas corpus
"tuum niue? ille ait: fortaſſis albeſcam.
"Quum vero adueniret ſapiens quidam, di-
"xit ad illum: o quaeſo, ne affige te ipſum,
"fieri enim poteſt, vt corpus tuum nigram
"faciat niuem, ipſum autem non amittet ni-
"gredinem. Hoc ſignificat. quod malus poſ-
"ſit corrumpere bonum, licet etiam nemo
"poſſit emendare malum."

*III*tius apologus, ſiue trigeſimus quintus, agit de duobus gallis. "Galli duo pugna-
"bant de pabulo, & alter vicit, alterque ſta-
"tim in locum obſcurum ſeceſſit. Tuncque
"gallus, qui vicit, aſcendit ſuper tectum al-
"tum, coepitque complodere alas ſuas, &
"clamare ac gloriari. Sed vidit eum vultur,
"ac celerrime in eum irruit, eundemque ra-
"puit ilico. Hoc ſignificat, quod non de-
"beat aliquis gloriari virtute ſua & roboris
"vehementia."

§. 6.

§. 6.

Cur Lockmanni apologi fabulae Aesopiae nominentur, indicatur.

Lockmannum b. STOLLIVS *f*) cognominauit Aesopum Arabum, eiusque apologi hodie vocantur plerumque fabulae Aesopiae. Aesopum Phrygia ortum floruisse tempore Croesi, regis Lydiae, & cum Solone consuetudinem habuisse ac familiaritatem, adeoque sexcentos fere annos ante Christum natum vixisse, cognitum satis est atque perspectum *g*). Et licet S. Ven. HEVMANNVS *h*) quon-

f) Conf. eius Historie der heydnischen Moral §. 8. & eiusdem Anleitung zur Historie der Gelahrheit Part. II. Cap. I. §. 18.

g) Conf. IOH. HVDSONI vitam Aesopi, e testimoniis veterum erutam, quam etiam b. I. M. HEVSINGERVS suae fabularum Aesopic. Graec. editioni praemisit. Vitam Aesopi a Planude descriptam fabulis esse plenam, alii iam monuerunt. Conf. STOLLII Anleitung zur Hist. der Gelahrheit p. 613. Id quod etiam de BELLEGARDO & auctore anonymo, qui eum sequitur in splendida editione: Aesopi Leben und auserlesene Fabeln 1731. Norimb. cum figuris aen. sistente, monendum est. Sed vitam eiusdem ab ineptiis istis valde purgatam edidit MEZIRIACVS sub tit. La vie d' Esope par Mr. Meziriac, a Bourg en Bresse 1632. in 16. cuius versionem german. in celeb. HEVMANNI Actis Philos. Vol. II. p. 253 sqq. inuenimus.

h) In Actis philosoph. Vol. I. p. 944. conf. b. STOLLII l. c.

quondam de existentia hominis cui nomen Aesopi fuerit, pene dubitauerit, ipse tamen in aliam post a sententiam discessisse videtur *i*). Itemque de fabulis Aesopi inter omnes constat, easdem oratione plana & soluta propositas esse, in earum plerisque animalibus ratione destitutis sermonem fictione quadam attribui, cui doctrina moralis ibi latens vbiuis subiungitur. Ergo fabulae Aesopi sunt apologi (§. 3.). Cumque Lockmanni fabulae arabicae sint similis indolis, adeoque etiam apologi (§. 5.); fabulae Lockmanni vocari possunt fabulae Aesopiae, & vice versa fabulae Aesopi appellari possunt fabulae Lockmannianae. Interim non posterior sed prior denominatio obtinuit vsu, quia Aesopi fabulae notiores sunt factae apologis Lockmanni ipseque Aesopus per easdem magnam nominis gloriam non apud Graecos solum, sed postea apud reliquas quoque gentes sibi comparauit, ita vt omnes fabulae morales breuiores nomine aesopiarum veniant *k*), licet Aesopus pro primo eiusmodi fabu-

i) Conf. eius Acta philosoph. Vol. II. p. 253 sqq.

k) Sic v. c. PHAEDRVS omnes suas fabulas, quas praeter paucas, ab Aesopo ostensas, ipse disseruit, & confinxit nouas, vocauit Aesopias. Conf. IOAN. SCHEFFERI annotat. ad Phaedri fabul. p. 2.

fabularum inuentore minime ſit habendus *l*).

§. 7.

Sed alia denominandi ratio remouetur.

Quamuis vero Lockmanni fabulae vocari queant fabulae Aeſopiae, quia ratione argumenti vtraeque conueniunt, & Aeſopi fabulae magis innotuerunt, quam fabulae Lockmanni (§. praec.); minime tamen putandum eſt, apologos Lockmanni vocari fabulas Aeſopias, quod Lockmannus aetate poſterior fuerit Aeſopo, huncque in fabulis ſuis ſit imitatus. Sed ſicut generatim Graeci antiquiores eruditionem ſuam ab Arabibus aliisque ſic dictis Barbaris didicerunt, ita ſpeciatim quoque Arabum philoſophi prius ſunt vſi fabulis & aenigmatibus quam Graeci *m*). Et inter iſtos eminet Lockmannus, qui mille annos & plures ante natum Chriſtum floruit. GELAL enim, ZAMCHASCERIVS, ISMAEL EBN-ALY, BEIDAVIVS, aliique Arabum ſcriptores hiſtorici vno teſtantur

l) Praeclare hoc docet *Theon* in progymn. p. 22. Et MENAGIVS ad Laërtium p. 98. Fabulator, *inquit*, dictus eſt Aeſopus, non quod primus, ſed quia praecipue hoc ſcribendi genus ſectatus eſt, vnde & fabulae Aeſopiae, ſimiles fabulae dicuntur. conf. etiam CAMERARIVS l. c. p. 22.

m) Vide b. STOLLII Hiſtorie der heydniſchen Moral p. 1. & 7.

tur ore, Lockmannum Dauidis tempore vixisse. *n*)

§. 8.

Aliaque adhuc denominandi ratio noua reiicitur.

Sicuti fabulae Lockmanni non ideo vocantur Aesopiae, quod Arabs noster fuerit aetate posterior Aesopo, huiusque imitator (§.7.); ita multo minus ista denominatio obtinuit eam ob causam, quod *Aesopus* & *Lockmannus* pro vna eademque persona habeantur sit necesse. Equidem scio optime, multos eruditorum, ad quos IAC. GOLIVS *o*), CHRISTOPH. AVGVST. HEVMANNVS *p*), IOH. HENR. HOTTINGERVS *q*), LVDOV. MARACCIVS. *r*) AVGVST. PFEIFFERVS *s*), CHRISTOPH. WILLH. SCHNEIERVS *t*), & IOHAN. IACOB. SCHVDT *u*) pertinent, in ista fuisse opinione; sed

n) Testimonia virorum supra nominatorum legi possunt in LVDOV. MARACCII Annotat. ad Corani Surat. 31. p. 546. & 547. ex quibus breuius BEIDAVII assertum, quod etiam in HOTTINGERI Hist. Orient. p. 101. deprehenditur, hoc est: „Filius Nauri, ex „filiis Azed, filii sororis (nepotis ex sorore) Iobi, „aut materterae eius fuit, & vixit vsque ad tempora Dauidis, a quo scientiam accepit.

o) In annotat. ad Surat. 31. in Grammatica Arab. Erpenii p. 189.

p) In Act. philos. vol. 2. p. 278 sqq.

q) In Historia Orient. Lib. I. Cap. 3. p. 102 sqq.

r) In Annotat. ad Corani Surat. 31. pag. cit.

s) In Critica sacra Cap. 16. Quaest. 5. p. 355.

t) In Dissert. de Lockmanno illo Arabum mythologo. 1691. Ien.

u) In Compend. Histor. Iud. pag. 88.

ſed nec me fugit, IOH. ALBERT. FABRICIUM *x*) CHRIST. FÜRCHTEG. GELLERTVM & GOTTL. STOLLIUM *y*) ſententiae iſti ſuum addere calculum recuſaſſe.

Et ſi dicendum quod res eſt, rationes pro ſententia illa militantes mihi videntur debiles, nec probant quod probare debent, prouti mox videbimus.

§. 9.

Laudes quae in denominandis fabulis hodiernis Æſopo tribuuntur in Lockmannum conferendas eſſe aſſeritur.

Ex hactenus dictis apparet, quonam ſignificatu fabulae LOCKMANNI vocari queant Æſopiae. Et ſicut oſtendimus, cur omnes fabulae morales breuiores aeque ac iſtae hodie nominentur Æſopiae, ita etiam docuimus, fabulas Æſopi cognominari poſſe LOCKMANNIANAS (§. 7.). Licet vero ex recentioribus nemo, quem ego quidem ſcirem, niſi fabulator quidam Halenſis, *z*) in denominandis ſuis fabulis LOCKMANNI nomen adducat; ſed vbiuis Æſopi gloria reſonet; aequitas tamen poſtulat, vt LOCKMANNO pretium ſtatuamus iuſtum, & laudes in Æſopum collatas LOCKMANNI fabulis, quae apologis Æſopi ſunt antiquiores, tribuamus. Quod fiet, ſi grata in LOCKMANNUM

Pp poſte-

x) In Biblioth. Graec. Lib. II. Cap. 9. §. 13. p. 400.

y) Vide eius Hiſtorie der heydniſchen Moral. §. VIII.

z) Tabellae eius per ſeptimanam prodierunt per partes Halae 1739. Sed ad numerum 39. peruentae typis ſunt interdictae. Inſcriptio earum eſt, der deutſche Lockmann, oder gute Sittenlehren in luſtigen und neuen Fabeln vorgeſtellt.

posteritas fabulas morales in posterum vocabit LOCKMANNIANAS siue minimum LOCKMANNIO-Æsopias. Nec dubito, quin hoc factura sit, si probe perpendat, Æsopum modo fabulas ab Orientalibus, inter quos eminuit LOCKMANNUS, inuentas & amatas secum in cultas Graecorum manus deportasse, & illis poliendis atque augendis magnam nominis gloriam sibi acquisiuisse, LOCKMANNUM vero fuisse primum, qui ex instituto fabulas composuerit & cum aliis communicauerit.

§. 10.

Et quatuor rationes pro hac sententia militantes adducuntur.

Rationes, ob quas apologos LOCKMANNI esse antiquiores Æsopi fabulis credo, sunt sequentes:

I.) In diiudicanda linguarum aliarumque rerum antiquitate critici constituerunt & adaptarunt regulam, quod probe considerari debeat, vtrum vna sit breuior, simplicior, minus limitata vel concinna quam altera, & quo magis affectiones istae alteri conueniant, eo magis pro antiquiore sit habenda. Si igitur ostendere possum, in apologis LOCKMANNI, quorum octo eiusdem, & duo similis sunt argumenti cum Æsopi fabulis, tam narrationem rei fictae, quam veritatem moralem in hac obtentam, esse breuiorem & simpliciorem; apologi LOCKMANNI vi huius regulae antiquiores sunt habendae fabulis Æsopi, quem quosdam eorum expoliuisse & auxisse puto. Tribus

hoc

hoc meum assertum illustrabo fabulis. Ita nimirum v. g.

1.) Apologus decimus quartus LOCKMANNI de homine & morte agens hic est: "Homo "aliquando ferebat fascem lignorum, qui gra-"uabat eum: cumque lassus factus esset, tae-"dioque afficeretur gestationis eius, abiecit "eum ab humero suo, vocauitque ad se mor-"tem, quae se coram eo stitit, dicens: ecce "me, cur me vocasti? respondit ei homo, vo-"caui te vt fascem hunc lignorum superimpo-"nores humero meo. Hoc significat, quod "vniuersus mundus vitam diligat mundanam, "neque lassetur infirmitate & miseria." Eundem apologum sistit fabula vigesima Æsopi de sene & morte, quae tantum magis polita & limitata est.

2.) Apologus trigesimus quintus LOCKMANNI de duobus gallis, quem totum iam supra §. 5. adduximus, ab Æsopo in fabula 145. paulisper mutatus & politus ita sistitur: "Duo "galli acriter inter se pro gallina dimicabant, "ita vt ambo sauciarentur. Sed finito prae-"lio, qui victus fuerat, is pudore & dolore af-"fectus latebras quaesiuit, victor autem in al-"tum parietem euolauit, & quanta maxima "voce potuit, canere & alis strepere coepit. "Hunc de improuiso aquila praeteruolans ra-"puit: ita alter, qui se dudum abdiderat, post-"ea sine aemulo gallinarum consuetudine frui "potuit."

3.) Apologus trigesimus septimus LOCK-

MANNI anserem & hirundinem repraesentat hoc modo: "Anser & hirundo societatem in"ierunt vitae, erantque pascua vtriusque in lo"co vno. Visis autem aliquando insidiis vena"torum, hirundo propter levitatem suam auo"lauit & euasit; anserem vero ceperunt vena"tores & occiderunt. Hoc significat eum, qui "amicitiam init cum eo cum quo non conue"nit, nec qui eiusdem est generis." Hunc apologum iterum Æsopus magis poliuit in fabula 60, & doctrinam moralem vtiliorem & aptiorem addidit in hunc modum: In vno quodam prato pascebantur anseres & grues. Aduenient aucupe, grues, leuitate sua adiuti, facile auolant; at anseres, impediti grauitate, dum moliuntur fugam, ab aucupe prehenduntur. Ostendit fabula, vrbe capta, cum pauperes plerumque vim hostium effugiant, diuites in potestatem hostium venire, & in seruitutem abduci.

II.) Arabes prius sunt vsi fabulis quam Graeci, prouti supra iam b. STOLLII testimonium hac de re adduximus. (§. 8.) Longe igitur probabilius est, Æsopum fabulas LOCKMANNI in Phrygia aut alibi ore hominum celebratas accepisse, & secum in Graeciam transportasse, aliasque tunc similem in modum elaborasse, quam LOCKMANNUM inter Arabes celebrem iuniorem esse Æsopo huiusque fabulas ex lingua Graeca in Arabicam transtulisse. Quae nostra sententia testimonio quodam magni LEIBNITII confirmari potest. Sic enim scribit: Les fables d'Esope meritent assûrement d'être estimées; il y a de l'apparence, qu'elles sont venuës dés Orientaux. Les Arabes les attribuent à un Locman --- Esope les peut avoir apportées en Grece. a)

III. Ve-

a) Vide FELLERI Otium Hannoueranum p. 3. ex quo has

III. Veteres rerum Arabicarum scriptores vnanimi ferme consensu testantur, LOCKMANNUM in numerum antiquissimorum sapientum apud Arabes esse referendum, & Dauidis Israelitarum regis tempore floruisse (§. 8.), licet in quibusdam circumstantiis a se inuicem discrepent eorum relationes. Non igitur sufficientem video rationem, cur fidem historicam hic infringere, & ipsorum testimonio in re circa quam conueniunt fidem denegare velimus. Secundum veterum itaque testimonia apologi LOCKMANNI sunt antiquiores fabulis Aesopi.

IV.) Muhammed in Corano Surat. 31. LOCKMANNUM inter sectae suae sanctos refert. Cum vero inter omnes semper fuerit cognitum atque perspectum, Aesopum fuisse idololatram; non video, quomodo Muhammed vnius dei cultorem, & religionis verae asseclam & quidem sanctissimum & sapientissimum, eum habere potuerit. Muhammedani & Iudaeis & Christianis a se diuersis sunt infensissimi: *b*) cur igitur ipse Muhammed religionis suae & doctorum eiusdem sanctitatem maximopere iactitans gentilem in numerum isti deditorum reciperet? Tempore Muhamedis itaque LOCKMANNUM ipsum esse Aesopum non crediderunt, sed recentiori demum tempore haec fuit excogitata opinio, quae adeoque nostram de diuersitate & maiori antiquitate LOCKMANNI sententiam non infringere potest.

§. 11.

Istae autem rationes ob quas nonnulli Lockmannum cum Aesopo esse eundem putarunt reiiciuntur.

Ne forsan eorum opinio, qui LOCKMANNUM cum Aesopo esse eundem putarunt, aliquem ab assensu sententiae nostrae praebendo detineat, examinabimus nunc quoque rationes pro ista opinione adductas. Quatuor nimirum argumenta adduxit HOTTINGERUS, quae alii ex isto repetierunt. Assertionis suae fundamentum quaerit 1.) in conue-

 nientia

has quoque LEIBNITII cogitationes non solum b. GOTTL. STOLLIVS in Introd. ad Histor. litter. Part. III. Cap. V. ad §. 10. d. 728. sed etiam ex parte cel. GELLERTVS l. c. p. 28. adduxit.

b) Conf. ALTINGII Theolog. problemat. probl. 2.

nientia *nominis*, 2.) *cognominis*, 3.) *aetatis*, 4.) *scriptorum* & aliorum effectorum vtrique communi. *c*) Sed quod attinet

I.) ad conuenientiam nominis; LOCKMAN quidem vi originis voracem siue helluonem potest significare; quod vero ÆSOPVS idem significet, HOTTINGERVS nondum probauit, sed egregie a Planude nugatore seductus est. Aliam EVSTATHII eamque meliorem deriuationem adduxit cel. GELLERTVS, *d*) quam eligimus. Et si vel maxime istam nominis conuenientiam concederemus, firmum tamen exinde argumentum pro conuenientia vel identitate ipsius personae desumi non potest. Hinc etiam sine dubio factum est, vt nec HEVMANNVS nec PFEIFFERVS HOTTINGERVM alias hac in re secuti (§. IX.) argumentum hoc adduxerint.

II.) Argumentum alterum a cognomine vtrique competente petitum, melioris notae non est. Equidem concedo lubentissime HOTTINGERO, quod ÆSOPVS cognomen *sapientis* gerat, quodque LOCKMANNO idem etiam cognomen tribuatur. Sed quomodo vnquam probari poterit consequentia in hoc argumento: Si Æsopus & Lockman eodem cognomine gaudent; sequitur Æsopum & Lockmannum pro vnica persona esse habendos. Nonne pro hoc concludendi modo notissimus & aeterna laude dignissimus princeps FRIDERICVS sapiens etiam esset Æsopus? Nonne Leibnitius idem esset ac Wolfius? nonne pro quolibet ferme erudito alium quemcunque facile substituere possemus?

III.) Argumentum tertium a conuenientia aetatis est desumtum. Hottingerus nimirum *Elmacini* calculum vrget, pro quo Lockmannus diebus Iosiae regis Iudae circa annum mundi 3338. floruit, quod tempus fere coincidit cum epocha eorum, qui Æsopum vixisse volunt anno mundi 3356. olymp. vero 16. anno tertio. Sed vnico Elmacino plures alios opponimus scriptores, *e*) ex quorum

c) Conf. HOTTINGERI Histor. orient. p. 102. seqq.

d) Conf. eius Differt. cit. pag. 27.

e) Nomina quorundam supra in fine §. 2. sunt adducta.

quorum ſententia Lockmannus quadringentis & pluribus annis ante Æſopum, & tempore Dauidis Iſraelitarum regis iam floruit.

IV.) Argumentum quartum in duas reſoluendum eſt partes, quia non ſcriptorum ſolum, ſed aliorum quoque effectorum conuenientiam nominauit Hottingerus. Deſumitur itaque argumentum quoddam

A.) a congruentia fabularum Lockmanni & Æſopi. Ad quod argumentum reſpondere liceat

1) inter 149. fabulas Æſopi, quarum collectionem & ſeculi decimi ſexti & noſtrae aetatis praeſtantiſſimi critici attribuunt Planudi, ac inter 37. fabulas Lockmanni, decem tantum deprehenduntur apologi, quorum octo maiorem, duo vero minorem habent conuenientiam. *f*) Et de hiſce fabulis collectionis Planudianae teſte GELLERTO *g*) nulla inuenitur in vllo codicum manuſcriptorum, qui aetatem Planudis exceſſere, quae res haud obſcure indicat, Planudem fabulas paſſim collegiſſe & collectas inuentis nouis, ſic & epimythiis ſuis, auxiſſe; quae eſt ſententia VAVASSORIS, BAYLII, BENTLEII aliorumque.

2.) Si vel maxime plures etiam adeſſent fabulae, quae vel idem vel ſimile argumentum continerent; certo tamen ne tunc quidem aſſeri poterit, AESOPUM & LOCKMANNVM eundem fuiſſe hominem. Sic enim, vt plures recentiores taceam, v. g. apud Phaedrum duas inueni fabulas, quae cum duobus LOCKMANNI apologis conueniunt, & in Æſopo, quantum recordor, nullibi deprehenduntur. Quis

f) Vide LOCKMANNI fab. VI. de leone & vulpe, coll. fab. 137. ÆSOPI; LOCKM. fab. VIII. de ceruo & leone. coll. fab. 64. ÆSOPI; IX. de ceruo & vulpe, coll. fab. 4. ÆSOPI; XII. de muliere & gallina, coll. fab. 23. ÆSOPI; XIV. de homine & morte, coll. fab. 20. ÆSOPI; XVII. de homine nigro, coll. fab. 75. ÆSOPI; XXVII. de columba, coll. fab. 120. ÆSOPI; XXVIII. de fele, coll. 81. ÆSOPI; XXXV. de duobus gallis, coll. fab. 145. ÆSOPI; XXXVII. de anſere & hirund. coll. fab. 60. ÆSOPI.

g) In Differt. laudata p. 28.

Quis vero exinde rite concludet, LOCKMANNUM & Phaedrum vnicam constituere personam. Ad duas istas fabulas pertinet.

α.) LOCKMANNI fabula II. de ceruo, quae haec est: „Cum sitiret aliquando ceruus, ad aquae venit fontem vt biberet, viditque imaginem sui in aqua, ac tristatus est ob pedum suorum gracilitatem; gauisus vero est & superbiuit cornuum magnitudine & excellentia. Ac statim egressi contra eum sunt venatores, a quibus fugit, & cum in planitie esset, non assecuti sunt eum: cum vero ad montem peruenisset, & inter arbores transiret, ceperunt eum venatores ac interfecerunt. Et dixit moriturus: vae mihi misero, quod me seruauit, id vilipendi; in eoque confisus sum quod me perdidit." Eandemque fabulam narrat PHAEDRVS Lib. I. fab. 12.

β.) LOCKMANNI fabula XXXVI. de lupis, quae sic se habet: „Lupi inuenerunt pelles boum in fouea aquae fluentis, nec quisquam iis aderat, & vnanimiter statuerunt eas edere, decreuerunt que omnem aquam ebibere, vt attingerent pelles, easque deuorarent. Prae multitudine autem eius quod biberunt crepuit venter eorum, & mortui sunt, nec peruenerunt ad pelles. Quam fabulam paulisper mutatam exhibet quoque PHAEDRVS Lib. I. fab. 20.

B.) a congruentia aliorum effectorum vtrique communium. Huc pertinent, quae de adminitione horum sapientum ad filios suos narrantur, multaeque actiones similes aliae in descriptione vitae eorum adnotatae. Sed vt taceam, satis multas etiam discrepantias in eiusmodi descriptionibus ocurrere, *b*) omnis ista LOCKMANNI & ÆSOPI similitudo, seu confusio, orta est a PLANUDE, qui ob fabulosam ÆSOPI vitam nullam amplius meretur fidem, & aut erroris opinione, aut consilio affinxit ÆSOPO, quae de LOCKMANNO suo tradiderant Arabes.

b) Conf. NEOCORI biblioth. libror. nouor. p. 453 *sq.* & HERBELOTI Bibliotheque orientale, quae anno 1697. Lut. Paris. in fol. prodiit.